

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
École Nationale Polytechnique



المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
Ecole Nationale Polytechnique



Département : Génie Industriel
Entreprise : PricewaterhouseCoopers

Mémoire de Projet de Fin d'Études
En vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'État en Génie Industriel
Option : Management Industriel

Elaboration d'une planification stratégique pour une entreprise industrielle de
chaudronnerie et de construction métallique

Application : Entreprise cliente de PwC

Réalisé par : Brahim MEBREK

Sous la direction de :

- M. Reda GOURINE
- M. Ali BOUKABOUS

Présenté et soutenu publiquement le 29/06/2022

Composition du jury :

Président	Mme Fatima NIBOUCHE	MCA	ENP
Promoteur	M. Reda GOURINE	MCB	ENP
Promoteur	M. Ali BOUKABOUS	MAA	ENP
Examineur	Mme Nadjwa NOUAL	MAA	ENP

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
École Nationale Polytechnique



المدرسة الوطنية المتعددة التقنيات
Ecole Nationale Polytechnique



Département : Génie Industriel
Entreprise : PricewaterhouseCoopers

Mémoire de Projet de Fin d'Études
En vue de l'obtention du diplôme d'Ingénieur d'État en Génie Industriel
Option : Management Industriel

Elaboration d'une planification stratégique pour une entreprise industrielle de
chaudronnerie et de construction métallique

Application : Entreprise cliente de PwC

Réalisé par : Brahim MEBREK

Sous la direction de :

- M. Reda GOURINE
- M. Ali BOUKABOUS

Présenté et soutenu publiquement le 29/06/2022

Composition du jury :

Président	Mme Fatima NIBOUCHE	MCA	ENP
Promoteur	M. Reda GOURINE	MCB	ENP
Promoteur	M. Ali BOUKABOUS	MAA	ENP
Examineur	Mme Nadjwa NOUAL	MAA	ENP

Dédicaces

Je dédie ce travail

À cette femme exceptionnelle dont la tendresse et l'affection n'ont d'égale que la force et la patience. Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude et l'amour que j'éprouve pour toi.

Merci maman.

À ce grand homme qu'est mon père. Merci d'avoir été mon conseiller et mon guide dans la vie. Merci de m'avoir emmené à l'école tous les jours que Dieu fait et merci d'être mon confident pour le meilleur et pour le pire.

À mon frère, Abdenmour, pour avoir toujours été une source de fierté, de sagesse et d'inspiration.

Au frère que j'aurai dû avoir, Ramzi, pour nos 17 ans d'amitié!

À ma nièce, Kamar, pour avoir apporté un éclat de joie et de bonheur à notre famille.

À tous mes camarades polytechniciens qui sont devenus ma seconde famille : Aïcha, Maya, Manel, Samir, Manou, Anis et tout le reste ... merci pour ces moments inoubliables.

À celle qui partage et que j'espère partagera le reste de ma vie. Merci de me soutenir et de m'inspirer à toujours aller de l'avant.

Brahim

Remerciements

Tout d'abord, je tiens à exprimer ma profonde gratitude envers mes encadreurs Monsieur Ali BOUKABOUS et Monsieur Reda GOURINE, pour m'avoir assisté durant toute la période de stage avec leur soutien moral et leurs précieux conseils. Dans l'espérance que le travail soit à la hauteur de vos attentes.

Je tiens à remercier très chaleureusement toute l'équipe *Advisory* de PwC et en particulier : Anis BOUZIDI pour son implication et sa contribution à mon épanouissement au sein de l'équipe et Ayoub KETTAB pour ses enseignements et ses conseils avisés. Mes remerciements vont également à : Moncef TEFIANI, Fatima Zohra BOUCENNA, Adel MAGHLAOUI, Walid ABI AYAD, Myriam SAOULI et Karim SACI, sans oublier mes aînés du département de Génie Industriel El Mahdi HANNACHI et Ghezlane BOUHALI. Enfin, je tiens à faire part de ma grande estime et à remercier du plus profond de mon cœur Naila CHERIET pour son encadrement, son aide et sa patience.

Je saisis cette occasion pour destiner aux professeurs ayant contribué à ma formation mes remerciements les plus sincères, ainsi qu'aux membres du jury qui me font l'honneur d'évaluer ce travail.

Brahim MEBREK

ملخص

الهدف من هذا العمل هو مرافقة شركة صناعة الهياكل المعدنية و النحاسية لتصميم استراتيجيتها على المدى المتوسط ، بهدف اشتغال قدراتها التنظيمية والصناعية للاستفادة من فرص التنمية الداخلية والخارجية. لحل الإشكالية المطروحة ، سيتم إجراء تشخيص متعمق يغطي جميع العوامل البيئية للشركة العميلة. ثم يتم تحديد أهداف إستراتيجية واضحة تتماشى مع رؤية القادة لعام ٢٠٣٠. وأخيراً ، سيتم اقتراح خطة عمل إستراتيجية تستغل القدرات وتستهدف الفرص لتحقيق هذه الأهداف.

الكلمات المفتاحية : الاستراتيجية ، التشخيص الاستراتيجي ، الخطة الاستراتيجية ، المحفظة ، مشاكل التخصيص ، تحليل سلسلة القيمة

Abstract

The purpose of this work is to assist an industrial boilermaking and metal construction company, client of PwC, in the design of its medium-term strategy, with the intention of making the best use of its organizational and industrial capacities to seize internal and external development opportunities.

To proceed with this issue, an in-depth diagnosis covering all the factors of the client company's environment will be conducted. Then, clear strategic objectives aligned with the vision of the management will be defined, up to 2030. Finally, a strategic action plan exploiting the capabilities and targeting the opportunities will be proposed to achieve these objectives.

Keywords : strategy, strategic diagnosis, strategic planning, portfolio, assignment problems, value chain analysis

Résumé

L'objectif de ce travail est d'accompagner une entreprise industrielle de chaudronnerie et de construction métallique, cliente de PwC, pour la conception de sa stratégie à moyen terme, avec l'intention d'exploiter au mieux ses capacités organisationnelles et industrielles pour saisir des opportunités de développement internes et externes.

Pour répondre à la problématique, un diagnostic approfondi couvrant l'ensemble des facteurs de l'environnement de l'entreprise sera mené. Puis des objectifs stratégiques clairs et alignés avec la vision des dirigeants seront définis à l'horizon 2030. Enfin un plan d'actions stratégiques exploitant les capacités et ciblant les opportunités sera proposé pour l'atteinte de ces objectifs.

Mots clés : stratégie, diagnostic stratégique, planification stratégique, portefeuille, problèmes d'affectation, Analyse de chaîne de valeur

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

Introduction Générale	11
1 État de l'art	13
1.1 Les concepts de la stratégie	15
1.1.1 La définition de la stratégie	15
1.1.2 Les écoles de pensées de la stratégie	16
1.1.3 La planification stratégique	17
1.2 Le diagnostic stratégique	18
1.2.1 Diagnostic stratégique externe	19
1.2.1.1 Analyse de la chaîne de valeur ou de la filière	19
1.2.1.2 Analyse du portefeuille d'activités	19
1.2.2 Diagnostic stratégique interne	22
1.2.2.1 Le modèle des 7S	23
1.2.2.2 La chaîne de valeur de Porter	24
1.2.3 Synthèse du diagnostic stratégique	25
1.3 Définition des objectifs et élaboration de plans d'actions	25
1.3.1 Définition des objectifs stratégiques	25
1.3.1.1 Les ateliers d'idéation	26
1.3.1.2 Le cadrage des idées	26
1.3.2 Elaboration de plans d'actions stratégiques	26
1.3.2.1 La matrice Kraljic	27
1.3.2.2 Les modèles d'affectation	27
2 Diagnostic Stratégique	30
2.1 Présentation du client	32
2.1.1 Présentation de SIMET	32
2.1.2 Présentation de l'ACC	33
2.2 Diagnostic stratégique externe	34
2.2.1 La filière sidérurgique mondiale	34
2.2.2 La filière sidérurgique en Algérie	36
2.2.3 La chaudronnerie et la construction métallique en Algérie	38
2.2.4 Le portefeuille d'activités de l'ACC	39
2.2.5 Les principaux concurrents	43
2.2.5.1 Concurrence interne	43
2.2.5.2 Concurrence privée	43
2.2.5.3 Concurrence des importateurs	44
2.3 Diagnostic stratégique interne	45

2.3.1	La stratégie	47
2.3.2	La structure	49
2.3.3	Les systèmes	50
2.3.4	Le staff	54
2.3.5	Les skills	55
2.3.6	Le style	56
2.3.7	Les shared values	56
3	Objectifs et Plan d'Actions Stratégiques	57
3.1	Définition des objectifs stratégiques de l'ACC	59
3.2	Revue du portefeuille d'activités de l'ACC	60
3.2.1	Repositionnement des DAS à fort potentiel	61
3.2.1.1	La chaudronnerie pour les hydrocarbures	61
3.2.1.2	La chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire	63
3.2.1.3	L'hydromécanique et l'adduction pour l'hydraulique	68
3.2.1.4	Les DAS destinés à l'industrie	69
3.2.2	Repositionnement des DAS à potentiel moyen	70
3.2.2.1	Les DAS en concurrence interne	70
3.2.2.2	Les DAS de relais	71
3.2.3	Repositionnement du reste des DAS	72
3.3	Réorganisation interne de l'ACC	72
3.3.1	Réorganisation des achats et approvisionnements	72
3.3.1.1	Création d'une fonction Achats et Approvisionnements	73
3.3.1.2	Classification préliminaire des achats de l'ACC	73
3.3.1.3	Recommandation pour les achats stratégiques	76
3.3.1.4	Recommandation pour les achats risqués	78
3.3.1.5	Recommandation pour les restes des achats	79
3.3.2	Réorganisation des activités	80
3.3.2.1	Création d'une fonction Opérations	80
3.3.2.2	Formalisation du modèle d'affectation de commandes et de projets	81
3.3.2.3	Application du modèle d'affectation de commandes et de projets	84
3.3.3	Autres propositions organisationnelles	89
	Conclusion Générale	91
	Bibliographie	93
	Annexes	98
1	Questionnaire d'évaluation des éléments du modèle des 7S	98
2	Approche processus	99
3	Méthode Delphi	101
4	Analyse du cours mondial de l'acier	102
5	Analyse des marchés algériens cibles du client et du secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique	103
6	Evaluation des critères de scoring pour les DAS de l'ACC	106
7	Synthèse du diagnostic stratégique sur une matrice SWOT	107
8	Contrats et types de sortie en 2021	108
9	Récapitulatif des actions à entreprendre pour la revue du portefeuille d'activités	109
10	Technologies et code informatique	110
11	Récapitulatif des actions à entreprendre pour la réorganisation interne	112
12	Récapitulatif de toutes les actions à entreprendre	113

Liste des tableaux

1.1	Comparaison entre la matrice BCG et la matrice GE-McKinsey	22
1.2	Description des éléments du modèle des 7S	23
1.3	Comparaison entre le modèle des 7S et la chaîne de valeur de Porter	25
2.1	Les produits et service de l'ACC par famille de produits	39
2.2	Les marchés ciblés par les familles de produits de l'ACC	40
2.3	Les domaines d'activités stratégiques de l'ACC	41
2.4	Les critères de la grille de scoring des DAS de l'ACC	42
3.1	Objectifs stratégiques de l'ACC	59
3.2	Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS D1	63
3.3	Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS D3	67
3.4	Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS D6	68
3.5	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS D5, D8, D9 et D13	69
3.6	Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS D4	71
3.7	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS D7 et D11	71
3.8	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS D2, D10, D14 et D15	72
3.9	Évaluation des critères d'achats par segment	75
3.10	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats et approvisionnements	76
3.11	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats stratégiques	78
3.12	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats risqués	79
3.13	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats lourds et simples	79

Liste des figures

1	Schéma récapitulatif de la démarche de travail suivie	12
1.1	Schéma récapitulatif de la démarche et structure du chapitre 1	14
1.2	Ecoles de pensée de la stratégie	17
1.3	Démarche de planification stratégique de l'étude	18
1.4	La matrice BCG	20
1.5	La matrice GE-McKinsey	21
1.6	Le modèle des 7S	23
1.7	Modèle de la chaîne de valeur de Porter	24
1.8	La matrice Kraljic	27
2.1	Schéma récapitulatif de la démarche et structure du chapitre 2	31
2.2	Portefeuille d'entreprises du groupe SIMET	32
2.3	Événements marquants de l'histoire de l'ACC	33
2.4	Cartographie de la chaîne de valeur de la filière sidérurgique	34
2.5	Clé de lecture de la cartographie de la chaîne de valeur de la filière sidérurgique	34
2.6	Production et consommation d'acier mondiale	35
2.7	Consommation d'acier mondiale par secteur	36
2.8	Chiffre d'affaires mondial de la construction	36
2.9	Production et consommation d'acier en Algérie	36
2.10	Importation de produits d'acier	37
2.11	Exportation de produits d'acier	37
2.12	Cartographie de la chaîne de valeur de l'industrie sidérurgique en Algérie	37
2.13	Clé de lecture de la cartographie de la chaîne de valeur de l'industrie sidérurgique	37
2.14	Provenance des achats et de la matière première de l'ACC	38
2.15	Production valorisée par famille de produits	40
2.16	Positionnement des domaines d'activités stratégiques de l'ACC	42
2.17	Implantations géographiques des unités de l'ACC	45
2.18	Organigramme de l'ACC	46
2.19	Chaîne de valeur des activités industrielles de l'ACC	46
2.20	Volumes de production des unités du pôle Fabrication	47
2.21	Volumes de production des unités du pôle Montage & Maintenance	48
2.22	Cartographie du niveau 1 des processus de l'ACC	50
2.23	Clé de lecture des cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC	50
2.24	Cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC	51
2.25	Cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC	51
2.26	Cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC	52
2.27	Taux d'utilisation des capacités de production des pôles et unités de l'ACC	53
2.28	Taux d'utilisation des capacités de production des unités du pôle Fabrication	53
2.29	Taux d'utilisation des capacités de production des unités du pôle Montage	54
2.30	Effectif de l'ACC	55
2.31	Turnover de l'ACC	55

3.1	Schéma récapitulatif de la démarche et structure du chapitre 3	58
3.2	Axes et sous-axes stratégiques	60
3.3	Positionnement des DAS de l'ACC suite à la revue du portefeuille d'activités . .	60
3.4	Types de relation selon le niveau de collaboration et de coordination	61
3.5	Production valorisée de la Chaudronnerie par provenance des commandes	62
3.6	Part de marché de l'ACC dans le DAS chaudronnerie pour hydrocarbures	62
3.7	Taux d'occupation des capacités de production des activités de Chaudronnerie .	63
3.8	Demande des activités de chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire	64
3.9	Variation du profit des activités de chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire	65
3.10	Parts de marché de l'ACC dans les activités de chaudronnerie pour agroalimentaire	65
3.11	Taux d'utilisation des capacités de production des activités de Chaudronnerie .	66
3.12	Variation de la demande des activités de chaudronnerie pour l'agroalimentaire .	67
3.13	Parts de marché de l'ACC dans l'activité A6	68
3.14	Variation des capacités de Chaudronnerie par rapport à la variation des capacités de Charpente pour la construction	70
3.15	Montants des achats de l'ACC par famille	73
3.16	Classification ABC des achats de matière première de l'ACC	74
3.17	Positionnement des segments d'achats suivant les axes de la matrice Kraljic . . .	75
3.18	Montant des achats des produits plats de la classe A dans le cas d'un contrat avec Sider El Hadjar	77
3.19	Montant des achats des produits longs de la classe A dans le cas d'un contrat avec Tosyali ou AQS	77
3.20	Montant des achats des produits de la classe A dans le cas d'un contrat avec Sider El Hadjar, Tosyali et AQS	77
3.21	Cartographie du macro processus ingénierie	80
3.22	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les opérations	81
3.23	Coûts de logistique et de transport d'une cargaison	84
3.24	Volume de commande et TUCP théoriques de l'activité Etude et coordination . .	85
3.25	Récapitulatif des actions à entreprendre pour l'activité Etude et coordination . .	85
3.26	Affectation des commandes de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente . .	85
3.27	TUCP théoriques des activités de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente	86
3.28	Position géographique des commandes de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente	86
3.29	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les activités de fabrication de chau- dronnerie et de charpente	87
3.30	TUCP des activités de montage	87
3.31	Position géographique des commandes affectées des activités de montage	88
3.32	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les activités de montage	88
3.33	Récapitulatif des actions à entreprendre pour les autres propositions organisa- tionnelles	90

Liste des abréviations

ACC	Algérienne de Chaudronnerie et de Charpente
ANBT	Agence Nationale des Barrages et Transferts
BCG	Boston Consulting Group
CDD	Contrat à Durée Déterminée
CDI	Contrat à Durée Indéterminée
CPE	Conseil des Participations de l'État
CPFR	Collaborative Planning, Forecasting, and Replenishment
CSP	Catégorie Socio-Professionnelle
DAS	Domaine d'Activité Stratégique
EPC	Engineering, Procurement and Construction
EPE	Entreprise Publique Économique
GE	General Electric
LCAG	Learned, Christensen, Andrews, Guth
MENA	Middle East and North Africa
SPA	Société par Actions
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
T.E	Équivalent Tonne

Introduction Générale

La stratégie d'entreprise est une science fondée sur des démarches rigoureuses, des analyses précises et des réflexions argumentées. C'est également un art, faisant intervenir la vision des dirigeants, l'intuition des décideurs et la créativité des concepteurs. De par ces deux aspects, la stratégie a suscité une volonté particulière en moi, une volonté de maîtriser ses concepts scientifiques, de développer cette réflexion *artistique* et de cerner les nuances de cette discipline.

Cette volonté a fortement motivé le choix de mon projet de fin d'étude en m'orientant vers les cabinets de conseil en stratégie, et plus spécifiquement vers le leader algérien du conseil en stratégie, PwC.

PricewaterhouseCoopers (exerçant sous la raison sociale de PwC) est un réseau d'entreprises internationales spécialisées dans les missions d'audit, d'expertise comptable et de conseil en management à destination des entreprises. En Algérie, le cabinet est présent depuis 2008 et a rassemblé un pôle de compétences en management, transactions et stratégies au niveau de son service *Advisory*.

Le portefeuille de missions du cabinet est porté par des entreprises publiques industrielles, notamment dans les secteurs des mines et de la sidérurgie, qui sont particulièrement porteurs de projets depuis quelques années. En effet, l'Algérie connaît une forte activité minière depuis la classification de cette industrie en tant que secteur stratégique et le lancement de plusieurs projets d'exploitation sur tout le territoire national. Outre cela, la mise en service de deux usines de production sidérurgique très modernes en partenariat avec le Qatar et la Turquie a fortement relancé la sidérurgie du pays.

Dans ce contexte, PwC a été missionné par l'Algérienne de Chaudronnerie et de Charpente (ACC), filiale du groupe industriel SIMET, pour l'élaboration de sa nouvelle stratégie de développement. En intégrant l'équipe *Advisory* du cabinet, j'ai été amené à travailler sur cette mission structurante de l'entreprise et du groupe. La problématique centrale négociée avec le client est la suivante :

Comment exploiter les capacités organisationnelles et industrielles de l'ACC pour saisir des opportunités de développement internes et externes ?

Cette question principale se décline en plusieurs questions secondaires, qui visent à cadrer l'approche de résolution, à savoir :

- Quelles sont les capacités de l'ACC et ses opportunités de développement ?
- Quels sont les objectifs stratégiques de l'ACC ?
- Quelles actions doivent être mises en œuvre pour atteindre les objectifs stratégiques ?

Pour répondre à la problématique, une planification stratégique permettant d'exploiter les capacités et de cibler les marchés de l'ACC efficacement et efficacement a été proposée. Les étapes d'élaboration de la solution sont réparties en trois chapitres.

Le premier chapitre présentera un état de l'art, couvrant les différents fondements théoriques et outils utilisés lors de ce travail. Le second chapitre est consacré à un diagnostic stratégique approfondi mené suivant les composantes internes et externes. Le dernier chapitre consiste en l'élaboration de la solution de planification, à travers la formulation des objectifs stratégiques et l'élaboration d'un plan d'actions stratégiques.

Une conclusion ponctuera le travail effectué et mettra en lumière l'apport réalisé et les perspectives futures par rapport au projet.

La figure 1 représente un récapitulatif de la structure et des chapitres constituant le travail ci-présent :

Chapitre	Contenu
Etat de l'Art	<ul style="list-style-type: none"> • Concepts de la stratégie • Diagnostic stratégique • Définitions des objectifs et élaboration de plans d'actions
Diagnostic Stratégique	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation du client • Diagnostic stratégique externe • Diagnostic stratégique interne
Objectifs et Plan d'Actions Stratégiques	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des objectifs stratégiques • Revue du portefeuille d'activités • Réorganisation interne

FIGURE 1 – Schéma récapitulatif de la démarche de travail suivie

Chapitre 1

État de l'art

L'objectif de ce chapitre est d'introduire l'ensemble des fondements théoriques et outils utilisés lors de cette étude.

D'abord, une revue des concepts de la stratégie sera menée à travers une définition de la stratégie, de ses écoles de pensées et de la méthodologie de planification stratégique. Par la suite, des outils de diagnostic seront présentés, analysés et comparés suivant plusieurs critères. Enfin, les phases de définition des objectifs stratégiques et d'élaboration de plans d'actions seront discutées.

La figure 1.1 récapitule la démarche suivie lors de ce présent chapitre :

Section	Contenu
Les concepts de la stratégie	<ul style="list-style-type: none">• Définition de la stratégie• Les écoles de pensées de la stratégie• La planification stratégique
Le diagnostic stratégique	<ul style="list-style-type: none">• Le diagnostic stratégique externe• Le diagnostic stratégique interne• Synthèse du diagnostic
Définition des objectifs et élaboration de plans d'actions	<ul style="list-style-type: none">• Définition des objectifs stratégiques• Elaboration de plans d'actions stratégiques

FIGURE 1.1 – Schéma récapitulatif de la démarche et structure du chapitre 1

1.1 Les concepts de la stratégie

Cette partie est consacrée à la définition du paradigme de la stratégie à travers une revue de la littérature, puis à l’exposition des courants et écoles de pensée de cette discipline. Enfin, la démarche de planification stratégique utilisée dans ce travail sera présentée.

1.1.1 La définition de la stratégie

La première référence à la stratégie remonte au VI^{ème} avant J.C. Lorsque le général militaire Sun Tzu théorise les concepts de la stratégie militaire dans son œuvre *L’Art de la guerre*. Par analogie avec le monde de l’entreprise, le terme stratégie évoquait la guerre (contre les concurrents) et le leadership (du dirigeant) qui doit conduire une armée bien organisée (l’entreprise) à la victoire (la performance économique) pour le compte de la nation (les actionnaires) tout en préservant au maximum la vie des soldats (les salariés) [8]. Malgré cette forte analogie, la stratégie d’entreprise a été développée sur des bases, approches et méthodes bien différentes de la stratégie militaire.

Depuis les années 1960, plusieurs auteurs ont proposé des définitions de la stratégie afin de cerner ce concept dans un contexte d’affaires. Les définitions présentées dans le cadre de cette étude sont les suivantes :

D’abord, Kenneth Andrews, professeur à Harvard Business School et rédacteur en chef de la Harvard Business Review, a publié dans son œuvre *The Concept of Corporate Strategy (1971)* la définition suivante :

« La stratégie est le modèle de décision dans une entreprise qui détermine et révèle ses objectifs ou buts, produit les principales politiques et plans pour atteindre ces objectifs et définir les gammes d’activités que l’entreprise doit poursuivre, le type d’organisation économique et humaine qu’elle est ou entend être, et la nature de la contribution économique et non-économique qu’elle entend apporter aux actionnaires, employés, clients et communautés » [6].

Cette définition de la stratégie met en évidence sa complexité. En effet, celle-ci prend en considération les objectifs et buts d’une organisation ce qui renvoie à sa mission et à sa vision, elle organise, développe et exploite les ressources internes pour atteindre ces objectifs à travers la planification stratégique et enfin elle met en place des actions et mesures tangibles pour rendre opérationnelle cette planification.

Cette conception de la stratégie peut être complétée par l’approche de Michael Porter, un autre professeur de Harvard, qui place la concurrence au cœur de la réflexion stratégique dans son œuvre *Competitive Strategy (1980)*. Sa définition est la suivante :

« La stratégie est une formule générale sur la façon dont une entreprise va affronter la concurrence, quels devraient être ses objectifs et quelles politiques seront nécessaires pour atteindre ces objectifs » [53].

Enfin, pour Henry Mintzberg, professeur à l’Université McGill, l’utilisation du terme stratégie dans un contexte d’affaire doit renvoyer à plusieurs définitions afin de permettre aux chercheurs et aux praticiens de naviguer dans la complexité de ce domaine. Il développe dans son article *The Strategy Concept I : Five Ps For Strategy (1987)*[49] le modèle des 5P présentant 5 approches de la stratégie, à savoir :

- **Plan** : la stratégie est communément vu comme un plan, un ensemble d'actions déterminé à l'avance par des responsables et managers, servant à la satisfaction d'objectifs et de besoins ;
- **Ploy** (stratagème) : dans le cas d'une manœuvre spécifique pour prendre le dessus sur un ou plusieurs compétiteurs, la stratégie peut être vu comme un stratagème ;
- **Pattern** (modèle) : à l'instar de la planification stratégique et des stratagèmes qui sont délibérés, la stratégie peut également émerger du contexte d'affaire au sein d'un organisme, à travers les comportements et les manières de faire. Ces deux approches - délibérée et émergente - coexistent au sein des entreprises pour aboutir à la stratégie réalisée.
- **Position** : la stratégie peut renvoyer à la recherche et la à consolidation d'une position avantageuse pour un organisme au sein de son environnement. Cette position peut être délibérément atteinte suivant une ligne directrice ou émerger des actions et contexte de l'entreprise ;
- **Perspective** : la perspective pour la stratégie est la personnalité pour un individu. En effet, les décisions stratégiques sont fortement orientées par la culture et les modes de pensée au sein des organismes.

Pour Mintzberg, chaque composant des 5P est complémentaire à l'ensemble du modèle, qui permet de saisir le concept de la stratégie.

1.1.2 Les écoles de pensées de la stratégie

Depuis les années 1960, plusieurs écoles de pensées se sont développées autour de la stratégie, en proposant des concepts et approches pour adresser les questions fondamentales de cette discipline. H. Mintzberg, B. Ahlstrand et J. Lampel ont distingué 10 écoles de pensée stratégique pouvant être classées en 3 courants : les normatifs, les descriptifs et l'école de la configuration.

Les normatifs insistent davantage sur la façon dont il faudrait concevoir les stratégies que sur la façon dont elles se constituent effectivement [62]. Les écoles composant ce courant sont :

- L'école de la **conception** qui aborde la stratégie comme un processus de conception basé sur l'analyse SWOT (acronyme de Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats). Elle se focalise sur la détermination des Facteurs Clés de Succès d'une activité, puis la hiérarchisation de ceux-ci et la formulation de stratégies claires et simples ;
- L'école de la **planification** qui aborde la stratégie comme un processus formel. Elle reprend l'essentiel des hypothèses de l'école de conception, en décomposant son élaboration en étapes distinctes et en lui donnant, sous forme de check-lists, une formalisation plus rigoureuse ;
- L'école du **positionnement** qui aborde la stratégie comme un processus analytique. Contrairement aux écoles précédentes qui admettaient que le nombre de stratégies pouvait être illimité, l'école du positionnement prétend qu'il n'existe que quelques stratégies clés assimilables à des positions de marché. Cette école a été fortement impactée par le développement d'outils de marketing stratégique tels que la matrice BCG ou la matrice McKinsey-GE par des cabinets de conseil en management.

La réflexion stratégique alimentant ce travail, et les outils utilisés sont principalement tirés de cette école de pensée.

Les descriptifs, quant à eux, considèrent les aspects spécifiques de l'élaboration de la stratégie et s'intéressent moins à la formulation d'un comportement idéal qu'à la description des véritables processus d'élaboration de la stratégie. On y retrouve :

- L'école **entrepreneuriale** qui aborde la stratégie comme un processus visionnaire axé sur la vision du dirigeant de l'avenir de l'entreprise ;
- L'école cognitive qui aborde la stratégie comme un processus mental qui naît de l'esprit du stratège ;
- L'école de l'**apprentissage** qui aborde la stratégie comme un processus émergent des actions entreprises au niveau des organisations ;
- L'école du **pouvoir** qui aborde la stratégie comme un processus de négociation dans lequel une entité influence, persuade et convainc les acteurs de son environnement à mettre en place des actions de développement de ses intérêts ;
- L'école **culturelle** qui aborde la stratégie comme un processus collectif de connaissances, de croyances, d'habitudes et de traditions qui servent l'intérêt commun de l'entreprise ;
- L'école **environnementale** qui aborde la stratégie comme processus de réaction à son environnement tel que décrit la théorie de la contingence.

Enfin, le dernier courant comporte l'école de la **configuration**, dont l'exercice stratégique consiste à combiner les principes, les concepts et les apports du reste des écoles.

La figure 1.2 [29] représente les écoles de pensée des courants normatifs et descriptifs, avec les outils principalement utilisés par chacune.

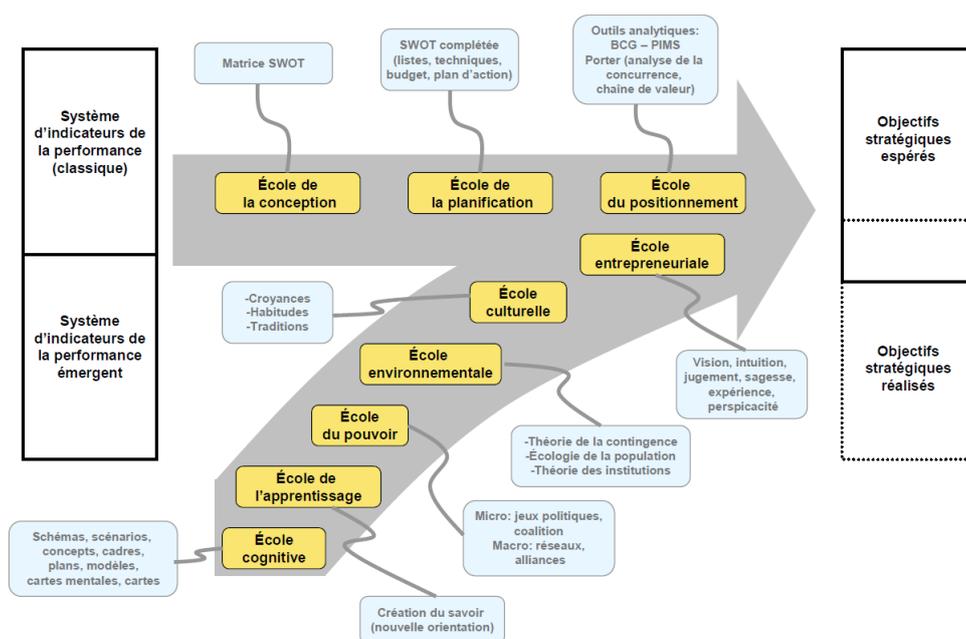


FIGURE 1.2 – Ecoles de pensée de la stratégie

1.1.3 La planification stratégique

La planification stratégique peut être représentée comme un simple outil aidant les organisations à identifier des stratégies adaptées pour atteindre des objectifs déterminés [7]. Elle peut également être vue comme tout effort nécessaire à la production de décisions et d'actions qui façonnent la nature et la direction des activités d'une organisation dans le respect des limites légales [14]. Une autre représentation de la planification stratégique est de la considérer comme une technique d'identification de tendances, de menaces et d'opportunités futures, ainsi que l'analyse de la concurrence et de la diversification qui peuvent modifier les perceptions organisationnelles basées sur les tendances historiques [7].

Dans le cadre de cette étude, la définition suivante de la planification stratégique est proposée, la planification stratégique est le processus de développement d’une stratégie au sein d’un organisme dans le but d’atteindre des objectifs déterminés.

Le processus de planification stratégique traite de questions complexes, dans la mesure où les phénomènes internes et externes à l’entreprise sont inextricablement, et parfois inexplicablement, reliés entre eux [44]. Le responsable de l’exécution de ce processus doit détenir une réflexion stratégique [26], c’est-à-dire une prise de recul par rapport à l’organisation, une objectivité vis-à-vis de la situation de l’entreprise et du marché dans lequel elle évolue et une acceptation d’une ignorance partielle [12] des phénomènes impliqués dans le développement et la prise de décisions stratégiques. Pour assurer cette réflexion, les entreprises font appel à des consultants externes formés à l’exécution du processus de planification stratégique et disposant de méthodologie et de démarches adaptées.

La démarche proposée dans le cadre de cette étude est une réadaptation du modèle de Learned, Christensen, Andrews et Guth ou modèle LCAG, développé à Harvard à la fin des années 1960. Elle est constituée des 3 étapes suivantes : le diagnostic stratégique, la définition des objectifs stratégiques et l’élaboration de plans d’actions stratégiques. La figure 1.3 présente un schéma de la démarche de résolution.

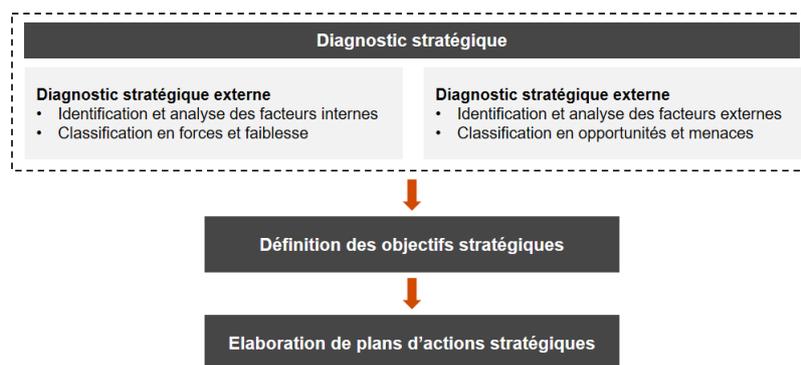


FIGURE 1.3 – Démarche de planification stratégique de l’étude

Chaque étape de la démarche sera expliquée en détail dans les parties à venir.

1.2 Le diagnostic stratégique

Le diagnostic stratégique est la première phase de la démarche de planification. Il correspond à l’observation et l’analyse des facteurs internes et externes d’une organisation puis à la détection des problèmes auxquels celle-ci est confrontée. Outre les observations et l’analyse de facteurs, un diagnostic peut être défini comme une démarche de construction de sens [45], c’est-à-dire quel sens doit-on donner aux observations et aux problèmes détectés dans l’entreprise ?

Dans le cadre de cette étude, le diagnostic stratégique sera divisé en deux composantes : interne et externe.

Une classification préliminaire en forces, faiblesses, opportunités et menaces des constats du diagnostic stratégique sera proposée à la fin de celui-ci, elle devra être revue après la formulation des objectifs stratégiques, car dans le cadre de la réalisation d’un objectif stratégique spécifique, une menace peut s’avérer être une opportunité ou vice-versa, de même pour les forces et les faiblesses internes de l’entreprise.

1.2.1 Diagnostic stratégique externe

L’environnement de l’entreprise est constitué de toutes les influences externes qui ont un impact sur les décisions et les performances de celle-ci. Les influences externes peuvent représenter des opportunités de croissance et de développement à exploitées ou des menaces à éviter pour le bien de l’organisation.

Le diagnostic stratégique externe concerne l’analyse de l’environnement pour la détection d’opportunités et de menaces.

Étant donné le nombre important d’influences externes, plusieurs outils ont été développés pour cadrer l’approche. Dans cette étude, une analyse de la chaîne de valeur et une analyse du portefeuille d’activités de l’entreprise ont été utilisées.

1.2.1.1 Analyse de la chaîne de valeur ou de la filière

Le concept de chaîne de valeur a été défini par Kaplinsky et Morris en 2002 comme :

« L’ensemble des activités qui sont nécessaires pour amener un produit ou un service de sa conception en passant par les différentes phases de production, la livraison aux consommateurs finaux et l’élimination finale après utilisation » [56].

Cette conception de la chaîne de valeur diffère du modèle de Michael E. Porter [52] qui est utilisé pour décomposer les activités internes d’une entreprise et identifier les sources de création de valeur.

Dans la littérature scientifique française, la chaîne de valeur est associée au concept de *filière*, définie comme l’ensemble des agents économiques qui contribuent directement à la production puis à la transformation et à l’acheminement jusqu’au marché de réalisation d’un produit [20].

Dans le cadre de cette étude, une analyse de la chaîne de valeur de la sidérurgie mondiale et algérienne sera menée. L’objectif étant de positionner l’entreprise cliente dans cette filière qui connaît une évolution sans précédent depuis quelques années au niveau global et local.

Les principaux éléments d’analyse de la chaîne de valeur considérée dans cette étude sont :

- Les **activités** principales de la chaîne de valeur ;
- Les **acteurs** principaux intervenant durant les différentes phases ;
- Les **types de relation** entre les acteurs, telles que les intégrations verticales ou horizontales ;
- Les **tendances**, telles que les changements de structure, les nouvelles technologies, les nouvelles lois et réglementation ;
- Le ou les **produits** de la chaîne de valeur ;
- Les **marchés** ciblés par les produits tout le long de la chaîne de valeur ;
- La **dynamique** de l’offre et de la demande ;
- Les **secteurs d’activités** appartenant à la filière ;
- La **concurrence** au sein de la chaîne de valeur.

1.2.1.2 Analyse du portefeuille d’activités

De nos jours, même si une entreprise débute par une activité unique, il est très probable qu’elle se diversifie en cours de route pour répondre à des opportunités de croissance intéressantes [69].

Elle rejoint ainsi, une tendance commune de diversification d’activités. Le terme activité peut renvoyer à des produits (biens ou services), à des marchés ou à des technologies spécifiques [44].

La diversification des activités présente des avantages certains, notamment dans la réduction des risques en offrant une protection contre les événements extrêmes [37]. Néanmoins, elle est associée à une difficulté de gestion relative à l’alignement des décisions stratégiques de chaque activité avec les objectifs globaux de l’organisation [50]. En effet, les responsables se retrouvent à gérer des activités avec différents potentiels de croissance, parts de marché, phase de cycle de vie, exigences, réglementation, etc.

La segmentation stratégique

Pour répondre à ces difficultés, une première proposition est le recours à de la segmentation stratégique. Elle consiste à regrouper les activités semblables d’une entreprise en domaines d’activités stratégiques ou DAS. Le regroupement des activités se fait selon des critères spécifiques tels que la demande (les clients), l’offre (les produits/services) et la satisfaction des besoins (avantage concurrentiel et proposition de valeur) [32].

Deux outils seront présentés et critiqués durant cette étude, s’en suivra une comparaison et un choix de l’outil de positionnement adapté au contexte du client.

La matrice BCG

Boston Consulting Groupe (BCG) ont développé au milieu des années 1960 le premier outil de gestion de portefeuille d’activités, à savoir la matrice BCG [10]. Le principe de la matrice est simple et consiste à positionner les DAS selon deux axes : la croissance du marché et la part de marché relative par rapport au principal concurrent. Le résultat du positionnement est une classification des DAS selon quatre catégories comme représentées sur la figure 1.4.

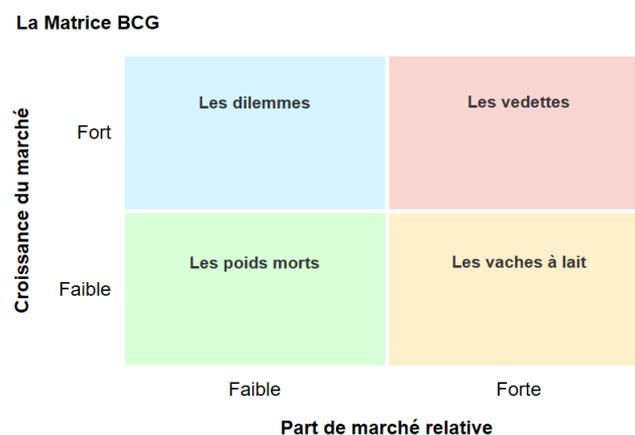


FIGURE 1.4 – La matrice BCG

L’objectif des décideurs à la suite de ce positionnement est de trouver une composition du portefeuille selon les flux de liquidités, en considérant les recommandations suivantes pour chaque classe :

- Les **vaches à lait** (leader sur un marché mature) : elles génèrent d’importantes quantités de liquidités qui doivent être réinvesties dans d’autres produits ou activités ;
- Les **vedettes** (leader sur un marché en croissance) : elles génèrent des liquidités considérables, mais nécessitent des investissements importants pour maintenir la croissance. Lorsque la croissance de ces activités ralentit, les besoins de réinvestissement diminuent et elles finissent par devenir des vaches à lait ;

- Les **poids morts** (challenger sur un marché en déclin) : ils génèrent à peine assez de liquidités pour maintenir la part de marché de l'entreprise. D'un point de vue comptable, ces activités n'ont aucune valeur et devraient être vendues une fois que la récolte à court terme a été maximisée ;
- Les **dilemmes** (challenger sur un marché en croissance) : elles nécessitent beaucoup plus de liquidités qu'elles ne génèrent. Dans le cas d'importants investissements pour acquérir des parts de marché, elles peuvent devenir des vedettes.

La matrice GE-McKinsey

Développé en 1970 par le cabinet de conseil en management McKinsey & Co. pour la gestion du portefeuille d'activité de General Electric, la matrice GE-McKinsey est relativement similaire à la matrice BCG et se base sur le positionnement des domaines d'activités stratégiques selon les deux axes : attractivité du marché et position concurrentielle.

L'attrait du marché, du secteur ou de l'industrie indique dans quelle mesure il sera difficile ou facile pour une entreprise d'être compétitive sur un marché et de réaliser des bénéfices. Plus le marché est rentable, plus l'activité est attrayante [21]. Les critères d'évaluation communs à cet axe sont : la taille du marché, l'évolution du marché, la profitabilité du marché, la structure compétitive, la diversité du marché, les critères sociaux, environnementaux, légaux, etc [31].

La position concurrentielle ou la force de l'activité indique si une activité possède un avantage concurrentiel, permet de juger de sa synergie avec le reste des activités de l'entreprise et estime sa durabilité dans le temps [21]. Les critères d'évaluation de cet axe sont : la part de marché, l'évolution relative de la part de marché, la profitabilité de l'activité, l'image de la marque, la maîtrise de la technologie, la fidélité des clients, etc [35].

Les critères des deux axes de décisions peuvent être quantitatifs ou qualitatifs, adaptés aux besoins de chaque entreprise et pondérés selon les conditions de l'étude stratégique [69]. Après leurs évaluations, une somme pondérée permet de positionner les DAS sur une matrice 3x3.

La figure 1.5 présente les 9 cellules de la matrice GE-McKinsey, avec des recommandations stratégiques pour chacune et un regroupement de ces cellules en 3 catégories.

La Matrice GE-McKinsey

		Catégorie		
		investissement/croissance	sélection/gain	récolte/désinvestissement
Attrait du marché	Fort	Construire sélectivement <ul style="list-style-type: none"> Se spécialiser autour de ses points forts Chercher des moyens de surmonter les faiblesses Se retirer si la croissance baisse 	Investir pour construire <ul style="list-style-type: none"> Défi pour le leadership Construire sélectivement sur les points forts Renforcer les zones vulnérables 	Protéger la position <ul style="list-style-type: none"> Investir pour croître au taux maximal Concentrer l'effort sur le maintien de la force
	Moyen	Expansion ou récolte limitée <ul style="list-style-type: none"> Rechercher des moyens d'expansion sans risque élevé Minimiser et rationaliser les investissements 	Sélectivité/gestion de la croissance <ul style="list-style-type: none"> Protéger le programme existant Concentrer les investissements sur les segments où la rentabilité est bonne et le risque faible 	Construire sélectivement <ul style="list-style-type: none"> Investir massivement dans les segments les plus attractifs Renforcer la capacité à contrer la concurrence Mettre l'accent sur la rentabilité en augmentant la productivité
	Faible	Désinvestir <ul style="list-style-type: none"> Vendre au moment qui maximise la valeur Réduire les coûts fixes et éviter les investissements entre-temps 	Gérer pour des gains <ul style="list-style-type: none"> Protéger la position dans les segments les plus rentables Améliorer la gamme de produits Minimiser les investissements 	Protéger et recentrer <ul style="list-style-type: none"> Gérer les revenus actuels Concentrez-vous sur les points forts de l'entreprise Défendre les points forts
		Faible	Moyenne	Forte
		Position concurrentielle		

FIGURE 1.5 – La matrice GE-McKinsey

L’objectif à la suite de ce positionnement est de trouver une composition du portefeuille optimisant le retour sur investissement, en considérant les recommandations suivantes :

- Pour les cellules de la catégorie **investissement/croissance** ou les cellules à fort potentiel : elles nécessitent de l’investissement pour croître ou garder une forte position concurrentielle ;
- Pour les cellules de la catégorie **sélection/gain** ou les cellules à potentiel moyen : elles comportent des incertitudes et nécessitent un investissement prudent et sélectif s’il reste des liquidités des investissements sur les DAS à fort potentiel ;
- Pour les cellules de la catégorie **récolte/désinvestissement** ou les cellules à faible potentiel : elles doivent être désinvesties à moins que les forces relatives ne puissent être améliorées ou exploitées autrement.

Comme représenté dans la figure 1.5 des décisions stratégiques spécifiques à chaque cellule de la matrice sont recommandées.

Comparaison des modèles de positionnement

Dans le cas de la mise en place d’un modèle de positionnement, une modification mineure de la définition d’un critère, des pondérations ou du modèle utilisé pourrait entraîner une classification différente des DAS et des décisions stratégiques inadaptées [73].

Ainsi, une comparaison entre les modèles de positionnement suivant différents critères [44] a été effectuée. Par la suite, l’outil le plus adapté à notre étude sera déterminer. La table 1.1 présente cette comparaison.

Critères	BCG	McKinsey
Avantages	Simplicité de la démarche Simplicité d’explication de la démarche et des résultats au client	Réalisme adapté à la réalité et une mission de conseil
Inconvénients	Ne prend pas en considération plusieurs critères de décision	Complexité de la démarche Nécessite beaucoup de subjectivité dans le choix des critères
Objectif du modèle	Optimisation des flux de liquidités entre les DAS suivant la part de marché et le potentiel de croissance	Optimisation du retour sur investissement du portefeuille d’activité DAS suivant plusieurs critères
Prise en compte de l’organisation	Non prise en compte	Peut être prise en compte
Prise en compte de l’environnement	Non pris en compte	Peut être prise en compte
Type d’activités	Adaptée aux activités avec beaucoup de volume et d’effet d’apprentissage	Tout type d’activité

TABLE 1.1 – Comparaison entre la matrice BCG et la matrice GE-McKinsey

1.2.2 Diagnostic stratégique interne

Le diagnostic stratégique interne consiste à analyser les facteurs d’influence interne de l’entreprise tels que les ressources, les compétences, les processus et les capacités afin de déterminer les forces à exploiter et les faiblesses à combler.

L’identification et l’analyse de ces facteurs internes peuvent être conduites à travers plusieurs outils tels que la chaîne de valeur de Porter et le modèle des 7S de McKinsey. Dans le cadre de cette étude, ces outils seront présentés, analysés et comparés entre eux pour le choix d’un modèle adapté à la mission.

1.2.2.1 Le modèle des 7S

Développé à la fin des années 1970 par McKinsey et Co. Ce modèle conceptuel met en évidence sept éléments interdépendants qui représentent les ressources stratégiques clés d'une organisation [27]. La figure 1.6 présente les sept éléments du modèle.

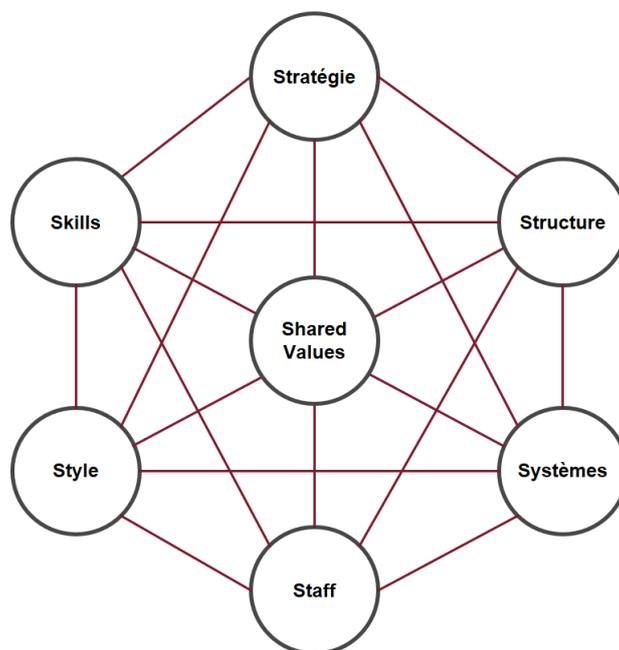


FIGURE 1.6 – Le modèle des 7S

Le modèle permet d'analyser la position d'une organisation et de la modifier [17]. Plus spécifiquement, l'analyse de chaque élément du modèle permet de déterminer son alignement par rapport à l'ensemble de l'organisation, ainsi, il est possible d'évaluer l'alignement et la performance organisationnelle globale. Ensuite, le modèle permet d'identifier des organisations avantageuses et de les obtenir à travers des changements des éléments vers des positions plus alignées avec l'ensemble [15].

Une description de chaque élément du modèle est proposée [28], comme le montre la table 1.2.

Élément du modèle	Description
La stratégie	Ensemble d'actions que l'entreprise, l'unité ou le business planifie en réponse ou en anticipation des changements de son environnement interne et externe
La structure	Base de spécialisation et de coordination influencée principalement par la stratégie, la taille et la diversité de l'organisation
Les systèmes	Processus et procédures qui soutiennent l'entreprise, l'unité ou le business
Le staff (la ressource humaine)	La ressource humaine et l'ensemble des processus de gestion de celle-ci
Le skills (les compétences)	Ensemble des compétences distinctives de l'entreprise
Le style (la culture)	Ensemble des valeurs, des croyances et des normes dominantes qui se développent au fil du temps et deviennent des caractéristiques relativement durables de la vie organisationnelle (culture organisationnelle). Ainsi que le style de management au sein de l'entreprise, unité ou business (style de management).
Les shared values (les valeurs partagées)	Les valeurs et idées fondamentales autour desquelles l'entreprise s'est construite

TABLE 1.2 – Description des éléments du modèle des 7S

Le diagnostic de ces éléments au niveau d'une entreprise s'effectue à travers une analyse de la documentation, des observations sur terrain et des entretiens avec les responsables. Le questionnaire élaboré à cet effet peut être retrouvé en Annexe 1.

1.2.2.2 La chaîne de valeur de Porter

Introduite en 1985 par Michael Porter, la chaîne de valeur est considérée comme l'outil de base pour le diagnostic interne. Elle divise l'entreprise en un ensemble d'activités principales et secondaires distinctes, comme le montre la figure 1.7, nécessaires à la conception, production, commercialisation et distribution de son produit [52].

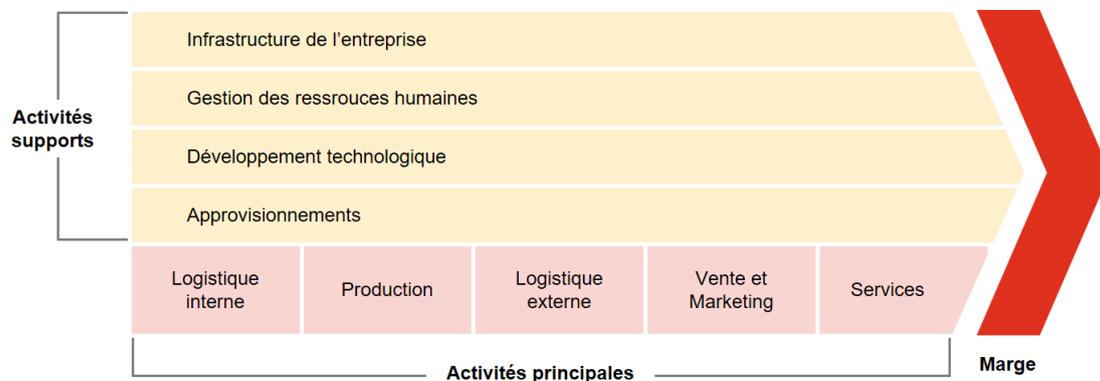


FIGURE 1.7 – Modèle de la chaîne de valeur de Porter

La segmentation initiale des activités proposées par Porter concerne les entreprises productrices de biens. Elle comprend des activités principales et des activités supports.

Les activités principales ou activités cœur de métier sont :

- la logistique interne : activités logistiques (amont) de réception, de stockage et de maintenance interne ;
- La production ou les opérations : activités de transformation des matières et sous-ensembles en produits finis ;
- La logistique externe : activités de livraison des biens et services au client ;
- La commercialisation et le marketing : moyens et méthodes utilisées pour faire connaître l'offre de l'entreprise, la faire apprécier et déclencher l'achat ;
- Les services : activités associées à l'offre principale (formation, maintenance...).

Les activités supports complétant le cœur de métier sont :

- L'infrastructure de l'entreprise : direction générale et autres fonctions supports telles que la comptabilité et le juridique ;
- La gestion des ressources humaines : activités de recrutement, de rémunération, de motivation, de formation, de gestion de carrière, etc ;
- Le développement technologique : activités qui concernent les systèmes d'information, la R&D, la gestion des connaissances, etc ;
- Les approvisionnements : activités liées aux achats de matière, de marchandises, de fournitures diverses, mais également de moyens de production.

Comparaison des modèles de diagnostic interne

Une comparaison entre les modèles de diagnostic stratégique interne suivant différents critères a été effectuée. Par la suite, l'outil le plus adapté à notre étude sera déterminer. La table 1.3 présente cette comparaison.

Critères	7S	Chaîne de valeur de Porter
Avantages	Prend en considération chaque aspect organisationnel et son alignement	Prend en considération chaque ressources, capacités et processus
Inconvénients	Prédictible par les compétiteurs (Alasher, 2013) Modèle statique Haut niveau de subjectivité pour certains critères	Ne prend pas en considération les liens entre les activités Se concentre trop sur les micro-détails, la vision stratégique plus large peut être perdue
Objectif du modèle	Analyse de la position d'une organisation Analyse de l'alignement d'une organisation selon plusieurs critères Identification d'organisations avantageuses	Identification des activités créatrices de valeur et non créatrices de valeur
Prise en compte de l'environnement externe	Non pris en compte	Non pris en compte
Contexte adapté	Adapté à un contexte de changement Adapté à des structures organisationnelles avec plusieurs unités	Adapté à tout type de contexte

TABLE 1.3 – Comparaison entre le modèle des 7S et la chaîne de valeur de Porter

1.2.3 Synthèse du diagnostic stratégique

À la suite du diagnostic stratégique interne et externe, les résultats doivent être regroupés et synthétisés pour assurer une revue rapide, efficace et efficiente.

L'outil de synthèse utilisé dans le cadre de cette étude est la matrice SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities et Threats). Elle permet de regrouper les facteurs identifiés lors du diagnostic stratégique en forces ou faiblesses (pour les facteurs internes) et en opportunités ou menaces (pour les facteurs externes).

Un outil supplémentaire fut utilisé durant ce travail pour effectuer le diagnostic stratégique interne, à savoir l'*approche processus*. Une présentation de cette approche peut être retrouvée en annexe 2.

1.3 Définition des objectifs et élaboration de plans d'actions

Dans cette partie, la 2 dernières phases du processus de planification stratégique, à savoir la définition des objectifs et l'élaboration de plans d'actions stratégiques seront présentés, avec pour chacune les outils qui seront utilisés durant l'étude.

1.3.1 Définition des objectifs stratégiques

La définition des objectifs stratégiques est la seconde phase de la démarche de planification. Ces objectifs sont définis comme des formulations spécifiques, mesurables, réalistes, pertinentes et temporelles permettant de concrétiser la stratégie, tout en étant aligné avec la mission et la vision de l'entreprise. Également, ils doivent être en cohérence avec les capacités et les ressources internes, l'environnement externe et les aspirations des parties prenantes.

Dans le cadre de ce travail, la démarche de définition des objectifs stratégiques compte 2 phases, une première phase d'idéation dans laquelle des ateliers ont été menés avec les dirigeants de l'entreprise cliente, puis une phase de cadrage des idées retenues.

1.3.1.1 Les ateliers d'idéation

Un atelier d'idéation est un processus d'innovation dans lequel un regroupement d'individus mène une réflexion collective sur un problème ou un sujet particulier pour générer un nombre important de nouvelles idées.

Le recours à ce processus dans le cadre d'une planification stratégique permet de faire sortir les dirigeants et responsables de leur schéma de pensée habituelle, afin de faire émerger des solutions créatives et des directions innovantes. Ces résultats peuvent alimenter de nouvelles propositions de valeur, des modèles d'entreprise [36] ou la définition d'objectifs stratégiques.

Les étapes d'un atelier d'idéation sont la formation des équipes, la création d'une atmosphère collaborative et innovante, la présentation des objectifs de la session et la recherche des idées.

Pour l'activité de recherche d'idées, la littérature propose divers modèles et outils de créativité tels que les méthodes de *Brainstorming* et de *Brainwriting*.

Le Brainstorming

Le Brainstorming ou remue-méninges est une technique de créativité qui consiste à générer oralement le plus d'idées possibles, en un minimum de temps sur un thème donné. De par sa simplicité, cette méthode est particulièrement adaptée à des sessions d'idéation avec des responsables et dirigeants qui peuvent être résistants à des méthodes plus sophistiquées. En contrepartie, les idées générées sont souvent spontanées et peu développées, une monopolisation de la parole et des idées peut survenir et l'atmosphère globale peut s'orienter vers une discussion ou des conflits. Il est également important de noter que la transmission orale peut amener les participants à proposer des idées plus classiques et habituelles par crainte d'être jugés [42].

Le Brainwriting

Dans la même optique que le Brainstorming, cette méthode est utilisée pour générer par écrit un maximum d'idées en un temps donné. Plus complexe à mettre en place que le brainstorming, cette méthode peut amener une résistance des participants. Également le nombre d'idées générées est souvent plus faible que celui du brainstorming. Néanmoins, la méthode assure que la session ne soit pas monopolisée par les personnes dominantes, les idées générées sont souvent plus développées et détaillées que celles du Brainstorming et les participants ne risquent pas de restreindre leurs créativité par crainte de jugement.

1.3.1.2 Le cadrage des idées

Les idées récoltées lors des ateliers d'idéation sont recadrées vis-à-vis des capacités, des ressources et des opportunités identifiées lors du diagnostic. Elles sont également soumises à des tests d'alignement avec la vision et mission de l'entreprise pour assurer une formulation d'objectifs stratégiques spécifiques, mesurables, réalistes, pertinents et temporels.

1.3.2 Elaboration de plans d'actions stratégiques

La phase d'élaboration de plans d'actions stratégiques consiste à formuler des décisions et des recommandations concrètes exploitant les ressources et capacités de l'entreprise pour l'atteinte de ses objectifs stratégiques.

Dans le cadre de cette étude, deux outils seront présentés, à savoir *la matrice Kraljic* et *les modèles d'affectation*.

1.3.2.1 La matrice Kraljic

La matrice Kraljic introduite en 1983 [38] est un outil de management du portefeuille d'achats et d'approvisionnements. Dans la même optique que les matrices McKinsey et BCG, l'approche consiste à positionner les produits achetés par l'entreprise suivant deux axes : le risque d'approvisionnement et l'impact produit (ou impact sur les affaires). Pour chaque dimension, plusieurs critères sont à déterminer, à pondérer, à évaluer puis à agréger pour les positionner sur une matrice 2x2, comme représenté sur la figure 1.8.

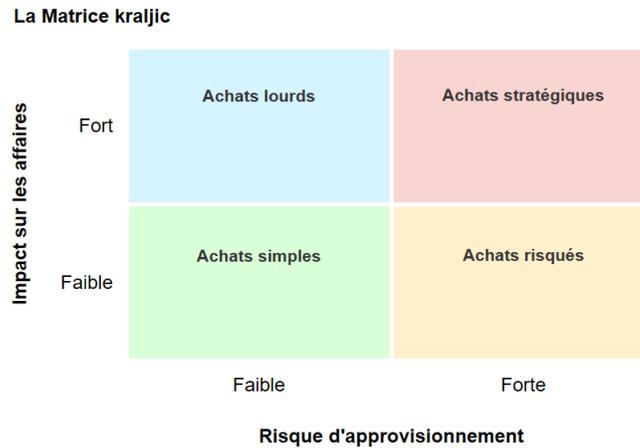


FIGURE 1.8 – La matrice Kraljic

Le positionnement des achats permet de les catégoriser en 4 familles, à savoir les achats stratégiques, risqués, lourds et simples, comme le montre la figure 1.8. En proposant des stratégies d'achats adaptées à chaque famille, l'entreprise pourra pour minimiser le risque d'approvisionnement tout en maximisant la valeur [61].

La matrice de Kraljic est considérée, par plusieurs académiciens et professionnels d'achat, comme l'outil le plus adapté à la gestion et de l'optimisation des achats [60].

1.3.2.2 Les modèles d'affectation

Un problème d'affectation est un problème d'optimisation combinatoire qui consiste à attribuer au mieux un ensemble de tâches à des agents. Ces problèmes apparaissent en entreprise, lorsqu'elle dispose de plusieurs ressources telles que des hommes et des machines, et que ceux-ci ont des niveaux de compétence et des degrés d'efficacité différents pour réaliser différentes activités. L'objectif de ces problèmes peut être une minimisation des coûts, une maximisation du profit, etc.

Plus formellement, les modèles d'affectation comportent les ensembles suivants :

- I** L'ensemble des agents, avec $i \in \mathbf{I}$ l'indice de chaque agent et n le nombre d'agents
- J** L'ensemble des tâches, avec $j \in \mathbf{J}$ l'indice de chaque tâche et m le nombre de tâches

On associe à chaque couple tâche/agent une variable d'affectation binaire x_{ij} défini comme :

$$x_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{si la tâche } j \text{ est affecté à l'agent } i \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (1.1)$$

Avec $x \in \mathbf{X}$ l'ensemble des décisions d'affectation.

La réalisation d'une tâche par un agent induit un coût c_{ij} , souvent associé à la compétence de l'agent j dans la réalisation de la tâche i .

L'objectif de l'affectation est la minimisation du coût global de réalisation :

$$\text{Min Coût}(\mathbf{X}) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m c_{ij} x_{ij} \quad (1.2)$$

Dans la forme la plus basique des problèmes d'affectation, le nombre de tâches est équivalent au nombre d'agent $m = n$.

Chaque tâche doit être réalisée par un agent unique :

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} = 1 \quad (1.3)$$

Chaque agent doit réaliser une tâche :

$$\sum_{i=1}^n x_{ij} = 1 \quad (1.4)$$

On obtient ainsi, le modèle suivant :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Min Coût}(\mathbf{X}) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m c_{ij} x_{ij} \\ \text{Sous contraintes :} \\ \quad \sum_{i=1}^n x_{ij} = 1 \\ \quad \sum_{j=1}^m x_{ij} = 1 \\ \quad x_{ij} = \{0, 1\} \quad \forall 0 \leq i \leq n ; 0 \leq j \leq m \end{array} \right. \quad (1.5)$$

Le modèle 1.5 est un modèle d'optimisation linéaire en nombre entier binaire ; dans cette forme, la résolution du problème d'affectation est équivalent à la détermination d'un couplage dans un graphe biparti valué [23].

Il est possible de transformer le problème de minimisation en problème de maximisation [46], en définissant p_{ij} le profit généré par l'affectation de la tâche j à l'agent i , avec :

$$p_{ij} = r_j - c_{ij} \quad (1.6)$$

Et r_j le revenu généré par la tâche j .

Dans le cas où l'affectation des tâches aux agents ne serait obligatoire, c'est-à-dire que si la tâche j n'est pas rentable peu importe l'agent i ($p_{ij} < 0$) alors cette tâche n'est pas affectée, la contrainte 1.3 devient alors :

$$\sum_{j=1}^m x_{ij} \leq 1 \quad (1.7)$$

Il est également possible de considérer que les tâches j nécessitent un certain nombre de ressources rd_j pour leur exécution. Chaque agent i dispose d'une capacité cp_{ij} pour la réalisation la tâche j . Ainsi, un agent qui ne dispose pas d'assez de capacités peut ne pas réaliser de tâche. la contrainte 1.4 devient :

$$rd_j x_{ij} \leq cp_{ij} \quad (1.8)$$

En prenant en considération la nouvelle fonction objectif 1.6 et les contraintes 1.7 et 1.8, le modèle d'affectation devient :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max Profit}(\mathbf{X}) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m p_{ij} x_{ij} \\ \text{Sous contraintes :} \\ \quad rd_j x_{ij} \leq cp_{ij} \\ \quad \sum_{j=1}^m x_{ij} \leq 1 \\ \quad x_{ij} = \{0, 1\} \quad \forall 0 \leq i \leq n ; 0 \leq j \leq m \end{array} \right. \quad (1.9)$$

Dans le cadre de cette étude, un modèle mathématique sera élaboré pour l'affectation de commandes aux unités opérationnelles de l'entreprise. Un indice supplémentaire sera rajouté pour convenir au contexte de l'étude, mais le modèle sera équivalent au modèle 1.9, d'un point de vue complexité et base de réflexion.

Durant ce travail, la *méthode Delphi* fut utilisée pour l'évaluation de critères de décisions qualitatifs et l'estimation de critères quantitatifs. Une présentation de la méthode peut être retrouvée en annexe 3.

Ce chapitre a servi à définir le cadre général de l'étude à travers une revue de la littérature sur les concepts de la stratégie. Par la suite, une démarche sur 3 étapes, à savoir le diagnostic stratégique, la définition des objectifs stratégique et l'élaboration de plans d'actions a été dresser afin de structurer l'approche de résolution de la problématique. Pour chaque étape de l'approche, des outils et techniques ont été présentés, analysés et comparés sur la base de plusieurs critères.

Chapitre 2

Diagnostic Stratégique

L'objectif de ce chapitre est de répondre à la question : *Quelles sont les capacités de l'ACC et ses opportunités de développement ?*

Pour ce faire, un diagnostic stratégique sera mené selon les composantes interne et externe, afin d'identifier les facteurs impactant le client. Ces facteurs seront classifiés en opportunités, menaces, forces et faiblesses.

La figure 2.1 récapitule la démarche suivie lors de ce présent chapitre :

Section	Contenu
Présentation du client	<ul style="list-style-type: none"> • Présentation de SIMET • Présentation de l'ACC
Diagnostic Stratégique externe	<ul style="list-style-type: none"> • L'industrie sidérurgique mondiale • L'industrie sidérurgique en Algérie • La chaudronnerie et la construction métallique en Algérie • Le portefeuille d'activités de l'ACC • Les principaux concurrents
Diagnostic Stratégique interne	<ul style="list-style-type: none"> • La stratégie • La structure • Les systèmes • Le staff • Les skills • Le style • Les shared values

FIGURE 2.1 – Schéma récapitulatif de la démarche et structure du chapitre 2

2.1 Présentation du client

Dans cette partie, l'entreprise cliente, à savoir l'Algérienne de Chaudronnerie et de Charpente (ACC), sera présentée après une introduction du groupe auquel elle appartient.

2.1.1 Présentation de SIMET

SIMET, est un groupe algérien opérant dans les industries sidérurgiques et métallurgiques, sous forme juridique de Société par Actions (SPA), doté d'un capital social de 65 386 000 000 DA.

Il est créé en février 2015 par la fusion de Transolb spécialisé dans la production et transformation sidérurgique et Construmet spécialisé dans la construction métallique. Cette création fait suite à la réorganisation du secteur public marchand, adoptée en 2014 par le Conseil des Participations de l'État (CPE).

Le groupe est composé de 17 filiales, 10 participations majoritaires et 10 minoritaires, comme représenté dans la figure 2.2 [63].

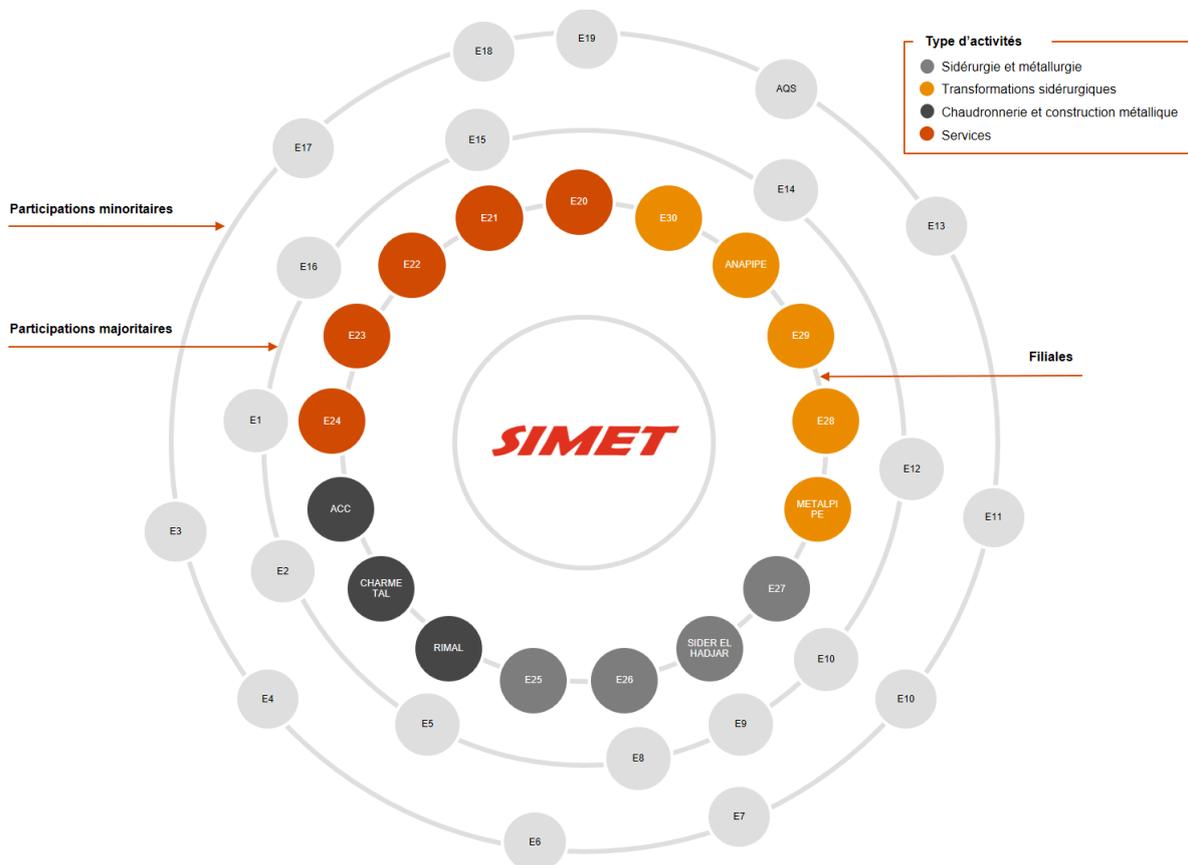


FIGURE 2.2 – Portefeuille d'entreprises du groupe SIMET

Ce large portefeuille d'entreprise assure la présence du groupe sur chaque maillon de la chaîne de valeur de l'industrie sidérurgique et métallurgique, à savoir :

- La transformation du minerai de fer et la production sidérurgique ;
- La transformation de l'acier, de la fonte et de l'aluminium ;
- La fabrication et la réalisation d'infrastructures et d'ouvrages métalliques et de chaudronnerie ;

- La proposition de services d'engineering et de formation.

Le groupe a réalisé un chiffre d'affaires de près de 100 milliards de DA en 2020, et a pour objectif de se positionner en tant que leader de l'industrie sidérurgique en orientant sa stratégie de développement vers :

- La réhabilitation et la modernisation de l'outil de production actuel ;
- La réalisation de nouveaux projets d'investissements par la création de nouvelles usines pour l'augmentation des capacités de production installées ;
- La consolidation de sa part de marché pour les secteurs de la construction, des travaux publics, du transport et stockages des hydrocarbures, de l'hydraulique et de l'industrie mécanique ;
- La pénétration des marchés à l'export pour écouler certains produits liés aux capacités excédentaires des nouveaux investissements par rapport aux besoins du marché national ;
- La mise en place de nouveaux systèmes de management et de gestion des ressources humaines pour le développement continu du potentiel humain ;
- La mise en place et l'amélioration de la recherche et développement pour l'ensemble des activités du Groupe.

2.1.2 Présentation de l'ACC

L'Algérienne de Chaudronnerie et de Charpente (ACC) est une Entreprise Publique Économique (EPE), sous forme juridique de Société par Actions (SPA), dotée d'un capital social de 6 906 450 000 DA.

Filiale du groupe SIMET depuis 2016, l'ACC a connu plusieurs événements marquants depuis le début de ses activités dans les années 1940, comme le montre la figure 2.3 [2].

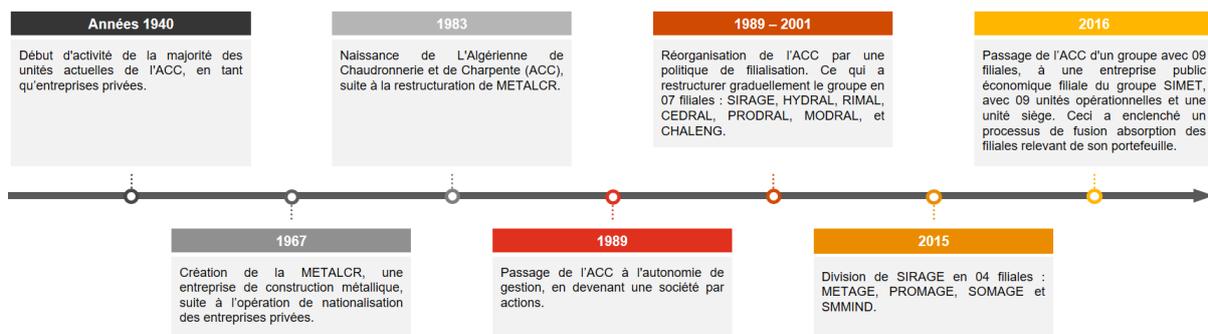


FIGURE 2.3 – Événements marquants de l'histoire de l'ACC

Les principales activités de l'ACC couvrent :

- Le pilotage de projets en EPC (Engineering, Procurement and Construction) ;
- L'étude et la réalisation de travaux de construction métallique ;
- L'étude et la réalisation de travaux de chaudronnerie et de charpente ;
- La fabrication d'équipements industriels ;
- Le montage et la maintenance d'équipements industriels.

2.2 Diagnostic stratégique externe

Le diagnostic stratégique externe permet l'analyse de l'environnement externe de l'ACC afin d'identifier les opportunités et les menaces.

2.2.1 La filière sidérurgique mondiale

La sidérurgie désigne à la fois l'ensemble des activités de production de fonte, de fer et d'acier à partir de minerai ou de ferrailles, ainsi que l'industrie de transformation des produits d'acier [41]. Pour cerner les activités, produits et secteurs de cette industrie, une cartographie de sa chaîne de valeur a été élaborée et représentée sur la figure 2.4. La clé de lecture de la cartographie est représentée sur la figure 2.5.

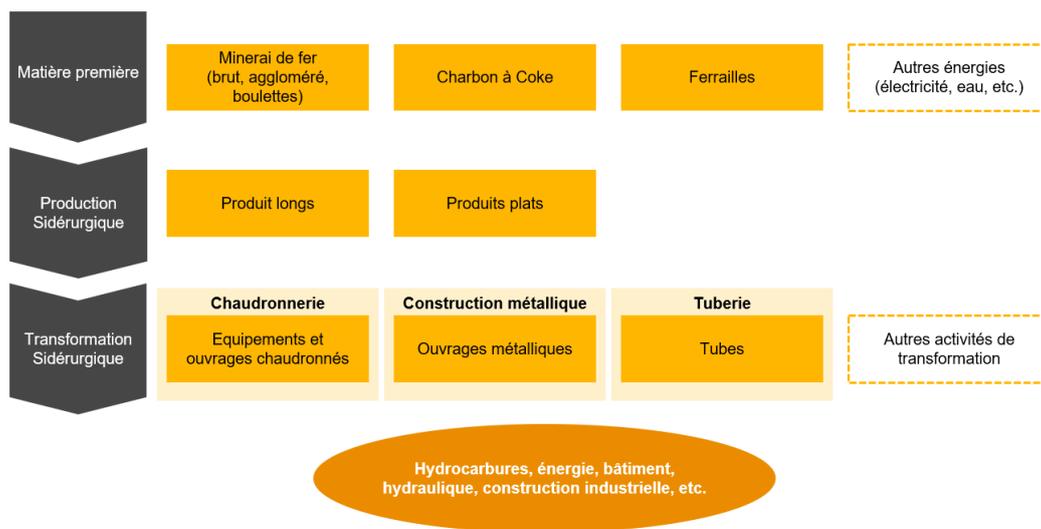


FIGURE 2.4 – Cartographie de la chaîne de valeur de la filière sidérurgique



FIGURE 2.5 – Clé de lecture de la cartographie de la chaîne de valeur de la filière sidérurgique

La matière première de l'industrie sidérurgique est principalement le minerai de fer sous différentes formes (brut, aggloméré, boulettes, etc.), le charbon à coke et la ferraille. Cette matière première est transformée à travers plusieurs procédés de fabrication en produits d'acier longs ou plats.

Les produits longs comprennent les barres, les profilés, les rails, les ronds à béton ou encore les fils machines. Ils sont principalement destinés au secteur de la construction métallique, qui réalise de la charpente métallique, des ossatures principales de bâtiment, des supports de couverture et des fondations.

Les produits plats, quant à eux, comprennent les plaques, les feuilles et les bobines. Ils sont destinés à plusieurs secteurs de transformation sidérurgique tels que la chaudronnerie, dont les activités permettent la réalisation d'équipements et d'ouvrages chaudronnés (bacs, cuves, réservoirs) destinés majoritairement au stockage d'hydrocarbures, d'eau et d'autres liquides.

La production d'acier brute et la consommation de produits finis d'aciers ont été en constante évolution entre 2015 et 2019, avec des taux de croissance annuels moyens de près de **3%**, comme le montre la figure 2.6 [68].

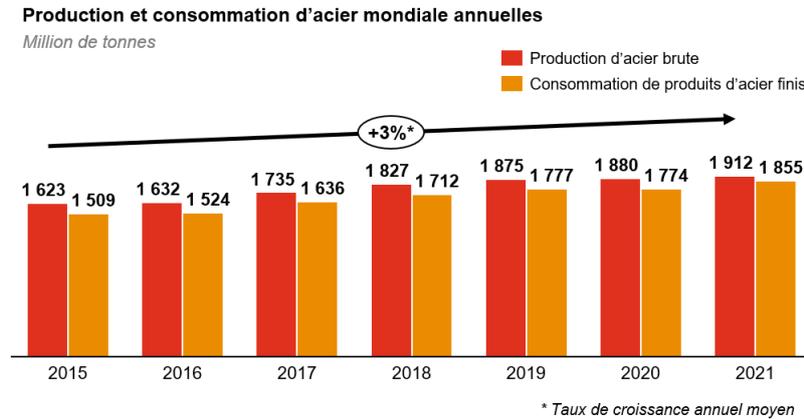


FIGURE 2.6 – Production et consommation d'acier mondiale

Le marché mondial de l'acier est caractérisé par une forte concurrence, qui peut être expliquée par un décalage entre les capacités de production et la demande. Cette surcapacité induit des excédents importants que les sidérurgistes doivent contrôler pour assurer leur rentabilité [67].

Durant la crise sanitaire de la Covid-19, la demande du marché sidérurgique mondial a enregistré une récession de **0,2%**. Ce faible taux est expliqué par la reprise des activités de la Chine qui a soutenu le marché avec une croissance de **9,1%**, principalement durant le deuxième semestre de 2020. Outre le géant Chinois, le marché a subi une forte baisse de la consommation de produits finis d'acier de **10%**, particulièrement importante en Europe et en Amérique du Nord. Les producteurs de ces régions ont dû réduire leur production pour suivre la baisse de la demande [58].

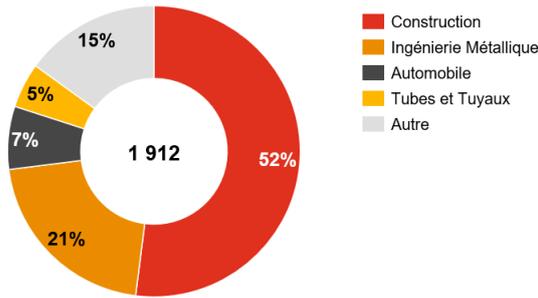
De nos jours, la demande en acier est en plein redressement et a enregistré une augmentation de **4,5%** en 2021 [72]. Elle est soutenue par des plans de relance mis en œuvre dans de nombreux pays du monde, qui focalisent leurs efforts sur l'accélération des projets de transition, la modernisation de la filière sidérurgie, la relocalisation de ses principales structures et la modification des modes de travail et d'organisation.

Les événements survenus depuis le début de la guerre russo-ukrainienne en février 2022 vont fortement perturber le marché de la sidérurgie mondiale. En effet, les sanctions économiques prises à l'encontre de la Russie, les incertitudes géopolitiques et les conditions en Ukraine vont provoquer une modification des flux d'importations et d'exportations. L'Europe qui importe **20%** de son acier depuis ces deux pays est contrainte de trouver une alternative sur le marché mondial, notamment, la Turquie ou la région MENA.

Le secteur de la construction constitue plus de **50%** de la demande mondiale des produits finis d'acier. Il est principalement porté par la Chine, les Etats Unis, l'Inde et la région MENA. Son taux de croissance annuel moyen est estimé à **5%** entre 2020 et 2030 et repose sur le développement économique des marchés asiatique, africain et sud-américain. Ces régions investissent massivement dans les infrastructures civiles et sociales pour combler leur retard vis-à-vis des économies matures. Ainsi la construction est un des leviers de croissance de la demande d'acier. Les figures 2.7 et 2.8 présentent une répartition de la consommation d'acier mondiale et une estimation du chiffre d'affaires mondial de la construction [71] respectivement.

Répartition de la consommation d'acier mondiale par secteur en 2021

Million de tonnes



Chiffre d'affaires mondiale de la construction

Million d'euro

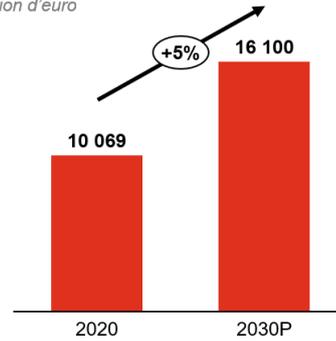


FIGURE 2.7 – Consommation d'acier mondiale par secteur

FIGURE 2.8 – Chiffre d'affaires mondial de la construction

Outre l'offre et la demande, la variation du cours mondial de l'acier est un indicateur de la situation du marché, de son évolution et de l'impact des événements qui y surviennent. Une analyse du cours de l'acier mondial peut être retrouvée dans l'annexe 4.

Pour résumer, l'industrie sidérurgique mondiale connaît une évolution sans précédent depuis quelques années dont les principaux aspects sont : (i) la croissance de la demande, portée par le secteur de la construction qui est particulièrement important dans les pays en développement, (ii) la mise en œuvre de plans de relance qui se focalisent sur la modernisation de la filière, la relocalisation de ses principales structures et la modification des modes de travail et d'organisation, (iii) la modification des flux d'importations et d'exportations (iv) et la flambée des prix de l'acier au vu de la guerre russo-ukrainienne.

2.2.2 La filière sidérurgique en Algérie

Après l'indépendance en 1962, l'Algérie avait été un des premiers pays à construire une sidérurgie intégrée importante pour exploiter à El Hadjar les ressources minières et promouvoir l'industrialisation du pays. Néanmoins, le complexe n'avait jamais fonctionné à plein potentiel et les importations d'acier n'ont cessé d'augmenter.

Aujourd'hui, la production d'acier du pays a grandement augmenté, comme le montre la figure 2.9 [68], notamment en produits longs grâce à la mise en service de deux usines très modernes en partenariat avec le Qatar (AQS) et la Turquie (Tosyali).

Production et consommation d'acier annuelles en Algérie

Millier de tonnes

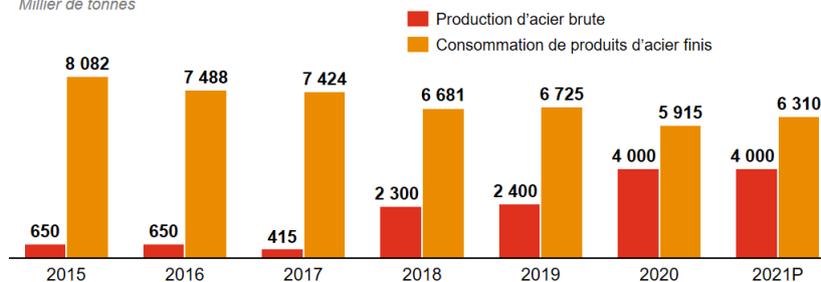
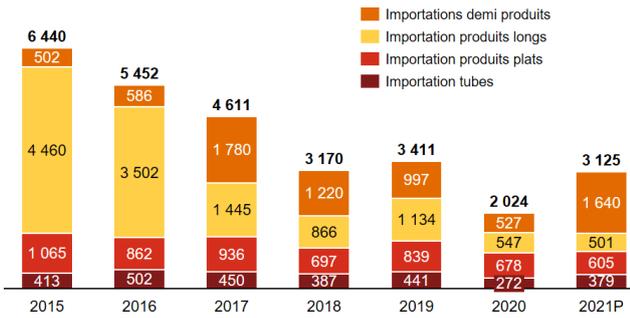


FIGURE 2.9 – Production et consommation d'acier en Algérie

Également, l'Algérie est passée, en quelques années, d'un statut d'importateur majeur d'acier à une situation de quasi-autosuffisance voire d'exportateur en produits longs, tel qu'observer sur les figures 2.10 et 2.11 [68].

Importation annuelle de produit d'acier en Algérie
Millier de tonnes



Exportation annuelle de produit d'acier en Algérie
Millier de tonnes

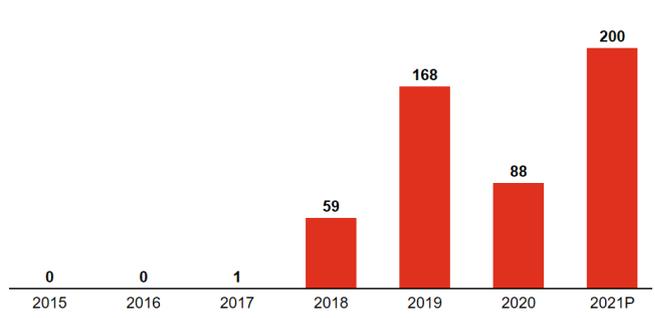


FIGURE 2.10 – Importation de produits d'acier FIGURE 2.11 – Exportation de produits d'acier

Pour réaliser une analyse pertinente de l'industrie sidérurgique en Algérie, une cartographie de la chaîne de valeur actuelle, incluant les activités principales et les acteurs majeurs, a été élaborée et représentée sur la figure 2.12. La clé de lecture de la cartographie est représentée sur la figure 2.13.

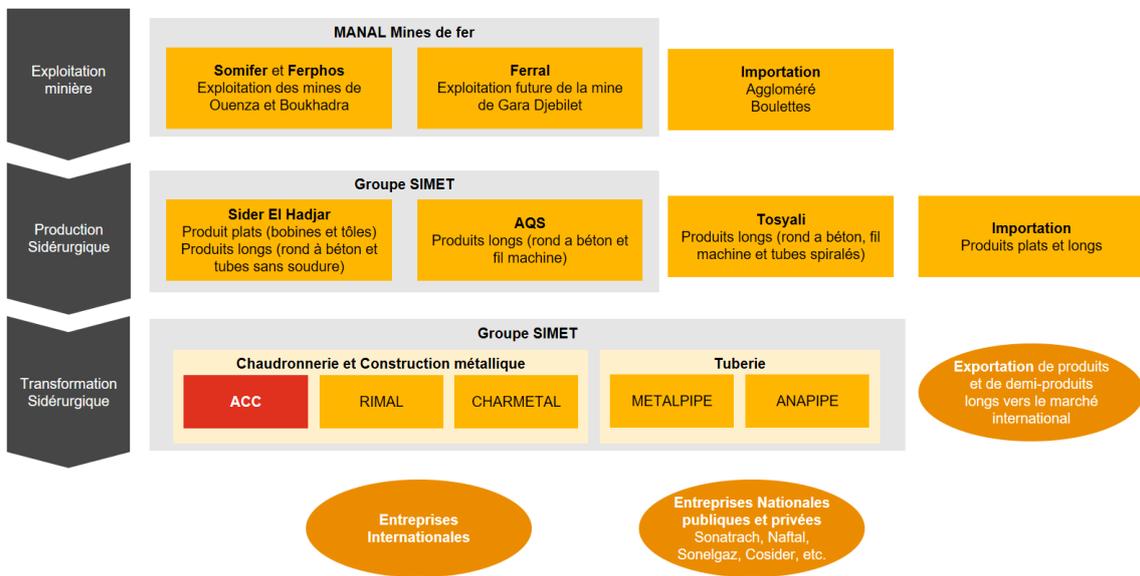


FIGURE 2.12 – Cartographie de la chaîne de valeur de l'industrie sidérurgique en Algérie



FIGURE 2.13 – Clé de lecture de la cartographie de la chaîne de valeur de l'industrie sidérurgique

Les activités d'exploitation minière en Algérie sont assurées par le Groupe MANAL. Celui-ci exploite principalement les mines de fer de Ouenza et Boukhadra se situant dans la wilaya de Tébessa, pour approvisionner le complexe d'El Hadjar. Le groupe minier a conclu, en mars 2021, un accord avec un consortium chinois pour l'exploitation de la mine de fer de Gara Djebilet, dans la province de Tindouf [13]. Ce projet stratégique et structurant pour l'industrie sidérurgique permettrait de couvrir la demande intérieure et exporter du minerai de fer. Le lancement de la première phase du projet a été approuvé par le conseil des ministres algériens en mai 2022 [48].

Les activités de production sidérurgique en Algérie sont assurées par l’entreprise Turc Tosityali – leader du marché, ainsi que le groupe SIMET, à travers les filiales Sider El Hadjar et AQS. Utilisant des technologies modernes pour la fabrication de produits longs (ronds à béton, fil machine et tubes), Tosityali et AQS ont permis une forte augmentation de la production et des exportations d’acier du pays. La matière première de ces acteurs provient entièrement des marchés internationaux.

Sider El Hadjar, seul producteur de produits plats (bobines et tôles), rencontre un déficit de rendement général induit par l’utilisation de technologies russes des années 60, aujourd’hui obsolètes, ainsi que de fortes perturbations telles que des grèves et des arrêts de production [25]. La matière première du complexe provient entièrement des mines de fer de Tébessa, créant une situation de fort risque de rupture d’approvisionnement dans le cas de l’épuisement des mines de Tébessa et du non-aboutissement de l’exploitation de la mine de Gara Djebilet.

En ce qui concerne l’activité de transformation sidérurgique en Algérie, celle-ci couvre plusieurs secteurs tels que la chaudronnerie, la construction métallique et la tuberie.

Pour résumer, dans le contexte mondial actuel, l’Algérie dispose de plusieurs atouts pour jouer un rôle de premier plan. En effet, le pays dispose de bonnes capacités de production en produits longs et en minerai de fer – dans le cas de l’exploitation de Gara Djebilet. Sa position géographique le place dans un emplacement stratégique par rapport à la relocalisation des structures des producteurs européens, et l’expose aux flux d’échanges internationaux d’Europe et de la région MENA. Néanmoins, le pays rencontre des difficultés se rapportant au complexe d’El Hadjar et aux mines de Tébessa, qui l’expose au ralentissement de la production de produits plats voir à la fermeture totale du complexe.

2.2.3 La chaudronnerie et la construction métallique en Algérie

Le secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique intervient en aval de la production sidérurgique. Les entreprises du secteur telles que l’ACC, réalisent des activités de fabrication, à partir de produits plats, d’équipements et d’ouvrages chaudronnés (bacs, cuves, réservoirs. . .), destinés à l’industrie des hydrocarbures, de l’agro-alimentaire et de l’énergétique. Ces entreprises interviennent également dans la fabrication d’ouvrages métalliques (charpente industrielle, raffineries, centres de stockage et de distribution. . .), à partir de produits longs, destinés au marché de la construction industrielle, administrative et de l’habitation.

Les entreprises de chaudronnerie et de construction métallique se fournissent en matière première principalement des importateurs locaux. Dans le cas de l’ACC, la proportion moyenne d’achats locaux entre 2018 et 2021 était de **85%**. Les achats de matière première représentent **52%** du montant total des achats et la matière première provient à **90%** de l’étranger, comme le montre la figure 2.14.

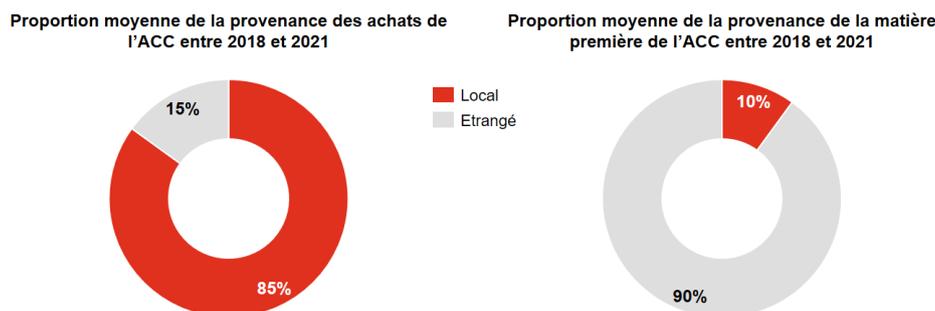


FIGURE 2.14 – Provenance des achats et de la matière première de l’ACC

La forte dépendance des entreprises de chaudronnerie et de construction métalliques aux importateurs est due à de fortes exigences clients qui demandent des intrants spécifiques, souvent non produits par Sider El Hadjar, AQS et Tosyali. Il a également été signalé que les produits de Sider El Hadjar, notamment les produits plats présentent des problèmes de qualité.

En Algérie, le secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique est principalement tiré par le marché national des hydrocarbures, de l'industrie agroalimentaire, de l'hydraulique, de la production d'énergie électrique, de l'industrie et de la construction. Ces marchés sont portés par des entreprises nationales publiques qui constituent les principaux clients. Ainsi, le marché potentiel du secteur est bon, car les besoins sont grands, mais le marché effectif dépendra du niveau futur des investissements publics. Il convient donc d'être prudent dans les perspectives d'activité de l'ACC et d'intégrer pleinement l'évolution des moyens financiers de l'Etat ainsi que l'évolution de ses priorités en matière d'investissements.

Une analyse de plusieurs marchés algériens, cibles du secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique et de notre client peut être retrouvée dans l'annexe 5.

Pour résumer, le secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique en Algérie présente une forte dépendance vis-à-vis des importateurs locaux, au vu de la non-disponibilité des intrants nécessaires à la satisfaction des besoins clients et d'un problème de qualité des produits d'El Hadjar. Le marché potentiel du secteur est grand et diversifié mais, dépend fortement du niveau des investissements publics.

2.2.4 Le portefeuille d'activités de l'ACC

L'ACC réalise l'étude, la fabrication et le montage de plusieurs produits qui peuvent être regroupés en famille de produits. La table 2.1 présente ce regroupement.

Famille de produits	Produits et services
Chaudronnerie	Réalisation d'étude de chaudronnerie Fabrication de : <ul style="list-style-type: none"> • Bacs et cuves de stockage (Hydrocarbures, eau et liquides) • Réservoirs sous pression (Chlore, GPL, Propane, Air comprimé, etc.) • Toles de fours pour cimenteries, briqueteries, silos, trémis, goulottes, cheminées, etc. • Fonds bombés, Potences et Ballons de torche Montage de chaudronnerie
Charpente	Réalisation d'étude de charpente Fabrication de : <ul style="list-style-type: none"> • Charpente à usage industriel • Charpente technologique (Raffineries, Centres de stockage et de distribution de carburants, Centrales électriques, Centres enfuteurs) • Charpente à usage administratif et habitation Montage de charpente
Hydromécaniques et adduction	Réalisation d'étude pour des équipements hydromécaniques et adduction Fabrication de : <ul style="list-style-type: none"> • Équipements pour barrages (vannes, batardeaux, blindages, conduites, etc.) • Équipements pour l'irrigation (vannes, répartiteurs de débit, siphons, etc.) • Équipements pour stations de traitement des eaux (dessalement des eaux, épuration des eaux usées et monobloc) • Équipements pour dragage
Levage et manutention	Réalisation d'étude pour des équipements de levage et de manutention Fabrication de : <ul style="list-style-type: none"> • Ponts roulants de diverses capacités, Portiques, Potences murales et Grue vélocipèdes Montage d'équipements de levage et manutention
Equipements industriel divers	Réalisation d'études pour des équipements industriels Fabrication de : <ul style="list-style-type: none"> • Principaux équipements pour les cimenterie et les briqueteries • Stations de concassage, transporteurs à bande, transbordeurs • Broyeur-dégrossisseurs, mouilleurs, brise-mottes, réducteurs, doseurs • Coffrage métallique (table et banche, tunnel, modulaire, etc.) Montage d'équipements industriels
Equipements pour l'électricité	Réalisation d'études pour des équipements électriques et des équipements destiné à la production d'énergie électriques Fabrication de : <ul style="list-style-type: none"> • Echangeur, séparateur, gaine d'air et de fumée • Différents bacs et réservoirs pour centrale diesel, ballon de purge et de détente Montage d'équipements électriques
Tuyauterie	Montage de tuyauterie
Maintenance industrielle	Réalisation de travaux de maintenance industrielle
Serrurerie	Fabrication de serrurerie
Sablage et peinture	Sablage Peinture de pièce et équipements

TABLE 2.1 – Les produits et service de l'ACC par famille de produits

Les familles de produits de charpente et de chaudronnerie représentent plus de **50%** de la production valorisée de l'ACC, comme le montre la figure 2.15.

Proportion de la production valorisée de l'ACC par famille de produits en 2021

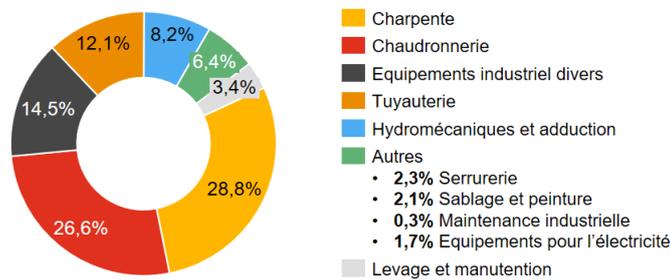


FIGURE 2.15 – Production valorisée par famille de produits

Les familles de produits de l'ACC ciblent les marchés porteurs du secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique, comme le montre la table 2.2.

Famille de produits	Marché
Chaudronnerie	Hydrocarbures Cimenteries Industrie agroalimentaire
Charpente	Construction Industrie
Hydromécaniques et adduction	Hydraulique Industrie agroalimentaire
Levage et manutention	Industrie
Equipements industriel divers	Industrie Cimenterie
Equipements pour l'électricité	Energie électrique
Tuyauterie	Hydrocarbures
Maintenance industrielle	Industrie
Serrurerie	Construction
Sablage et peinture	Industrie

TABLE 2.2 – Les marchés ciblés par les familles de produits de l'ACC

Dans ces différents marchés, les clients de l'ACC sont des entreprises nationales publiques et privées, telles que : SONATRACH, NAFTAL, SONELGAZ, COSIDER, HYUNCO et ENOF. L'entreprise a également travaillé avec des clients étrangers tels que : ALSTOM, ANSALDO-ENERGIA, AUMUND et HYUNDAI.

Les entreprises privées commandent relativement peu par rapport aux entreprises publiques et préfèrent le plus souvent d'autres entreprises privées ou l'importation. En 2021, le carnet de commandes clients passées à l'ACC était composé à près de **90%** d'entreprises nationales publiques.

En associant une famille de produits à un marché, on obtient un domaine d'activités stratégique ou DAS. Pour évaluer pertinemment le portefeuille d'activités de l'ACC, il est nécessaire de dresser une liste exhaustive de ses DAS, en regroupant chaque famille de produits avec un des marchés qu'elle cible. On obtient ainsi un ensemble de 15 DAS présenté sur la table 2.3.

DAS	Famille de produits	Marché
D1	Chaudronnerie	Hydrocarbures
D2	Chaudronnerie	Cimenterie
D3	Chaudronnerie	Industrie agroalimentaire
D4	Charpente	Construction
D5	Charpente	Industrie
D6	Hydromécaniques et adduction	Hydraulique
D7	Hydromécaniques et adduction	Industrie agroalimentaire
D8	Levage et manutention	Industrie
D9	Equipements industriel divers	Industrie
D10	Equipements industriel divers	Cimenterie
D11	Equipements pour l'électricité	Energie électrique
D12	Tuyauterie	Hydrocarbures
D13	Maintenance industrielle	Industrie
D14	Serrurerie	Construction
D15	Sablage et peinture	Industrie

TABLE 2.3 – Les domaines d'activités stratégiques de l'ACC

Pour dresser un état des lieux du portefeuille d'activités de l'ACC, une démarche d'évaluation et de positionnement de ses domaines d'activités stratégiques a été mise en place suivant 3 phases : élaboration d'une grille de scoring, évaluation des critères de scoring et positionnement des DAS selon les axes stratégiques.

Choix du modèle de positionnement

Le choix d'un modèle de positionnement doit être fortement basé sur l'objectif de l'organisation [73]. La matrice BCG tend à optimiser la gestion des flux de liquidités entre les domaines d'activités stratégiques, là où la matrice McKinsey se concentre sur l'optimisation du retour sur investissement. L'objectif global des deux matrices est la rentabilité.

La matrice McKinsey prend en considération plusieurs critères négligés par la matrice BCG qui sont fortement impactant dans l'industrie et l'activité du client tels que l'organisation du groupe et l'environnement d'affaires. Les inconvénients du recours à ces critères sont la complexité et la subjectivité dans le cas de critères qualitatifs. La subjectivité peut être fortement amoindrie à travers le recours à des avis d'experts intervenant dans la mission de conseil.

Pour toutes ces raisons, la matrice GE-McKinsey a été sélectionnée dans le cadre de cette étude.

Phase 1 : Elaboration d'une grille de scoring

Deux axes stratégiques ont été choisis pour l'élaboration de la grille de scoring selon le modèle GE-McKinsey, à savoir : l'attrait du marché et la position concurrentielle.

Les critères d'évaluation de l'attrait du marché sont :

- La taille du marché ;
- L'évolution du marché ;
- La concentration du marché ;
- La rentabilité du marché.

Les critères d'évaluation de la position concurrentielle sont :

- La synergie avec les DAS de l'entreprise ;
- La synergie avec les DAS du groupe ;
- La part de marché ;
- L'évolution de la part de marché par rapport aux concurrents ;
- La marge du DAS ;

- La maîtrise de la technologie ;
- Le niveau de différenciation ;
- La disponibilité locale des intrants.

La table 2.4 regroupe chaque critère et présente sa définition et son unité de mesure.

Axe	Critère	Définition	Unité
Attrait du marché	Taille du marché	Évaluer la taille du marché	M DZD
	Evolution du marché	Évaluer le potentiel de croissance du marché	%
	Concentration du marché (IHH)	Évaluer la concentration du marché en calculant l'indice de Herfindahl-Hirschmann (IHH). Plus l'IHH d'un secteur est fort, plus la production est concentrée entre un petit nombre d'entreprises	%
	Profitabilité du marché	Déterminer la profitabilité du marché en analysant les forces structurelle (barrières à l'entrée, barrière à la sortie, menaces de nouveaux entrants, menaces de nouvelles technologies)	Qualitatif
Position concurrentielle	Synergie avec les DAS de l'entreprise	Déterminer le nombre d'unités de l'ACC qui réalise cette activité. Plus c'est élevé plus il y'a de la concurrence interne à l'entreprise	Nombre
	Synergie avec les DAS du groupe	Déterminer le nombre d'entreprise du groupe SIMET qui réalise cette activité. Plus c'est élevé plus il y'a de la concurrence interne au groupe	Nombre
	Part de marché	Évaluer la part de marché du DAS	%
	Evolution de la part de marché par rapport aux concurrents	Évaluer l'évolution de la part de marché du DAS par rapport aux concurrents	%
	Marge du DAS	Mesurer le taux de marge qui peut être généré par le DAS	%
	Maîtrise de la technologie	Déterminer le niveau de maîtrise de la technologie et des processus nécessaire à la réalisation de l'activité	Qualitatif
	Niveau de différenciation	Déterminer le niveau de différenciation de l'activité par rapport à l'offre des concurrents sur le marché	Qualitatif
	Disponibilité locale des intrants	Mesurer la part des intrants achetés localement par rapport aux intrants importés	%

TABLE 2.4 – Les critères de la grille de scoring des DAS de l'ACC

Phase 2 : Evaluation des critères de scoring

L'évaluation des critères de scoring quantitatifs a été faite à travers des études de marché réalisées en interne au sein du cabinet. En ce qui concerne les critères qualitatifs, une consultation avec des experts suivant la méthode Delphi a permis de les estimer. Le résultat de l'évaluation des critères de scoring peut être retrouvé en annexe 6.

Phase 3 : Positionnement des DAS selon les axes stratégiques

Le positionnement des domaines d'activités stratégiques de l'ACC selon les axes stratégiques choisis permet de dresser un état des lieux du portefeuille d'activité de l'entreprise. À travers cet état des lieux, des décisions d'investissement, de cession ou d'exploitation peuvent être prises pour chaque DAS.

Le positionnement obtenu des DAS de l'ACC selon les axes stratégiques est représenté sur la figure 2.16.

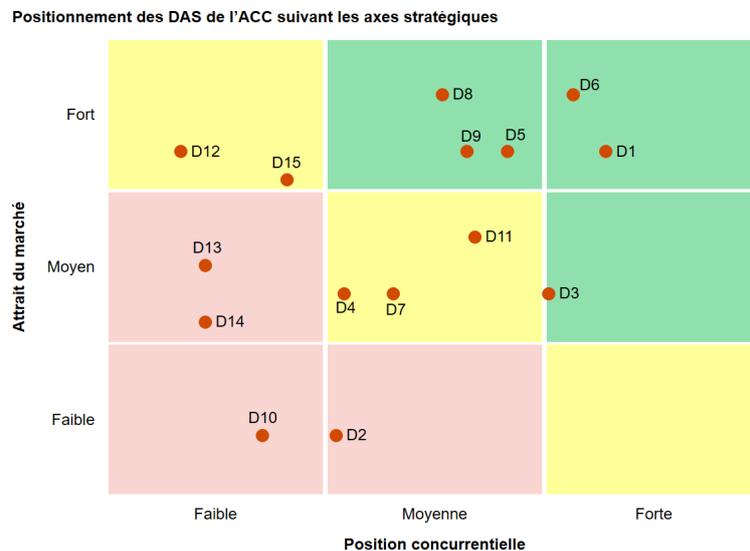


FIGURE 2.16 – Positionnement des domaines d'activités stratégiques de l'ACC

Pour résumer, le portefeuille d'activités de l'ACC couvre plusieurs familles de produits, dont la chaudronnerie et la charpente qui constituent plus de la moitié de sa production valorisée. Ses marchés connaissent une forte diversification, néanmoins, ils restent tirés par les entreprises nationales publiques. L'importante dispersion de ses domaines d'activités stratégiques le long des axes de la matrice de scoring amène à une réflexion sur le repositionnement de ce portefeuille d'activité.

2.2.5 Les principaux concurrents

Les activités de l'ACC sont soumises à une concurrence interne, une concurrence privée et une concurrence des importateurs.

2.2.5.1 Concurrence interne

D'abord, une concurrence interne au sein du groupe SIMET qui touche au cœur du métier de l'entreprise (la chaudronnerie et la charpente). En effet, le groupe SIMET compte trois EPE dédiées à la construction métallique et à la chaudronnerie, à savoir CHARMETAL, RIMAL et ACC.

CHARMETAL est une entreprise d'ingénierie et de réalisation d'infrastructures métalliques et d'ouvrages chaudronnés. Ses réalisations sont des bâtiments industriels et usines, des bâtiments administratifs, des silos, des entrepôts frigorifiques, des bacs pour hydrocarbures et des stations d'essence. Les clients principaux de CHARMETAL sont les Administrations Publiques, les ministères (Défense Nationale, Justice, Intérieur, Culture, Jeunesse et Sports), SONATRACH, NAFTAL, SONELGAZ, AIR ALGERIE, EGSA, ALGERIE POSTE, METRO D'ALGER, ONAB et la SAFEX.

RIMAL est une entreprise qui réalise l'étude et l'ingénierie, la fabrication de charpente métallique pour ouvrages et équipements, la fabrication d'ouvrages chaudronnés et la fabrication d'éléments de serrurerie. Ses principales réalisations sont des complexes industriels, des centrales électriques, des hangars de stockage et d'autres infrastructures, à ossature métallique. Les clients de RIMAL au niveau national sont très similaires à l'ACC, à savoir : MDN, SONATRACH, SONELGAZ, NAFTAL, ENIEM, SNVI, MAGHREB TRUCK, ENEL et SAPTA. L'entreprise dispose également de clients et partenaires étrangers tels que : SNAMPROGETTI, ANSALDO, NUOVO PIGNONE et AISTHOM. RIMAL fait face, depuis plusieurs années, à une forte baisse d'activité accentuée en 2020 par les mesures ANTI-COVID 19.

La concurrence interne entre CHARMETAL et l'ACC est fortement ressentie lors de la soumission aux appels d'offres. Les responsables de l'ACC déplorent une difficulté supplémentaire pour l'attribution de projets de chaudronnerie pour les clients de l'hydrocarbure et de charpentes métalliques pour l'industrie et la construction. Malgré un portefeuille client fortement similaire à celui de l'ACC, la concurrence avec RIMAL n'est pas importante au vu des mauvaises conditions internes de l'entreprise.

2.2.5.2 Concurrence privée

Outre la concurrence interne, plusieurs entreprises privées évoluent dans le secteur de la chaudronnerie et de la construction métalliques. Les plus importants étant METALSTRUCTURE du Groupe CEVITAL et BORDJSTEEL du Groupe CONDOR.

METALSTRUCTURE est une filiale du Groupe CEVITAL créée en 2015. Elle est spécialisée dans l'étude et la production de charpentes métalliques et la réalisation d'équipements chaudronnés et d'équipements de stockage. L'entreprise offre une chaîne complète de prestations sur des projets de bâtiments, hangars, halls universels en clos-couvert ou en tout corps d'état. Elle est dotée d'un bureau d'ingénierie pour tout type de projet dans son domaine de spécialisation.

BORDJSTEEL est une filiale du groupe CONDOR créée en 2012. Elle est spécialisée dans la réalisation de charpente métallique pour les bâtiments industriels et les hangars de stockage, la réalisation de panneaux sandwichs, les activités de galvanisation à chaud et la fabrication de produits de chaudronnerie tels que des pipes, cuves, citernes, réservoirs et silos.

Les responsables de l'ACC dénoncent une concurrence déloyale des entreprises privées de chaudronnerie et de construction métallique qui se caractérise notamment par des prix cassés et des pratiques fiscales déloyales.

2.2.5.3 Concurrence des importateurs

Plusieurs grands projets internationaux tels que le projet sidérurgique de Bellara, la nouvelle raffinerie de Hassi Messaoud [30] ou le projet de coentreprise de polymère entre SONATRACH et TOTAL [65] sont conduits en Algérie sans faire appel aux entreprises de charpente publiques algériennes.

Les produits des importateurs sont plus complexes que ceux de l'ACC. Par exemple, pour la charpente, ceux-ci utilisent des ensembles à base de tubes plutôt que des poutrelles pour la réalisation d'aéroport et de stades. Pour la chaudronnerie, ils commercialisent des produits à haute pression qui nécessitent de meilleurs aciers et des protocoles plus stricts pour les soudures. En ce qui concerne les équipements hydromécaniques et industriels, ils proposent de nouvelles technologies telles que des capteurs.

Pour résumer, l'ACC est soumise à (i) une forte concurrence interne avec CHARMETAL, impactant sa part de marché dans l'attribution de projets de chaudronnerie pour les hydrocarbures et de charpente pour le marché de la construction et de l'industrie, (ii) une concurrence privée perçue comme déloyale et (iii) une concurrence des importateurs qui sont favorisés dans l'attribution de projets internationaux.

Dans le cadre du diagnostic stratégie de l'ACC, le diagnostic stratégique externe a permis d'identifier un ensemble d'opportunités de développement à exploiter et de menaces à éviter pour l'entreprise. Un récapitulatif du diagnostic stratégique externe, sous forme d'un ensemble de facteurs classifiés préliminairement en opportunités et en menaces peut être retrouvé en annexe 7.

2.3 Diagnostic stratégique interne

Le diagnostic stratégique interne permet l'analyse des facteurs internes de l'ACC afin d'identifier ses forces et ses faiblesses.

Dans son organisation actuelle, l'ACC dispose d'un siège social à Alger et de 8 unités opérationnelles réparties sur tout le territoire national, qui se présentent comme suit :

- Unité Hydromécanique et Levage HYDRAL à Alger ;
- Unité Construction Métallique CEDRAL à Blida ;
- Unité Chaudronnerie PRODRAL à Annaba ;
- Unités Montage et Maintenance Industriels : METAGE à Alger ; PROMAGE à Sétif ; SOMAGE à Annaba et MINAGE à Oran ;
- Unité Engineering CHALENG à Alger.

Le positionnement géographique des unités de l'ACC est présenté sur la figure 2.17.

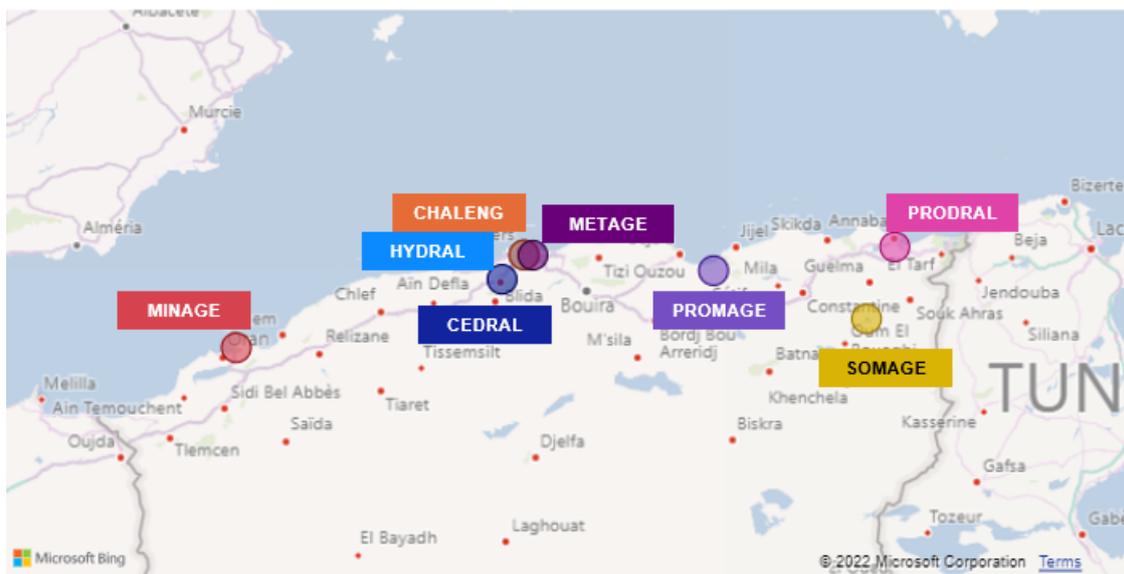


FIGURE 2.17 – Implantations géographiques des unités de l'ACC

L'entreprise a connu plusieurs réorganisations successives aboutissant en 2016 à une organisation par pôle (métier), créant ainsi 3 pôles dont les activités sont supposées mutuellement exclusives, à savoir :

- Le pôle **Engineering** composé de CHALENG et assurant le pilotage de projets en EPC ;
- Le pôle **Fabrication** composé de HYDRAL, CEDRAL et PRODRAL, assurant la fabrication de divers produits ;
- Le pôle **Montage & Maintenance** composé de METAGE, PROMAGE, SOMAGE et MINAGE, assurant le montage des produits issus du pôle Fabrication et la maintenance industrielle des unités.

L'organisation est représentée par l'organigramme suivant :

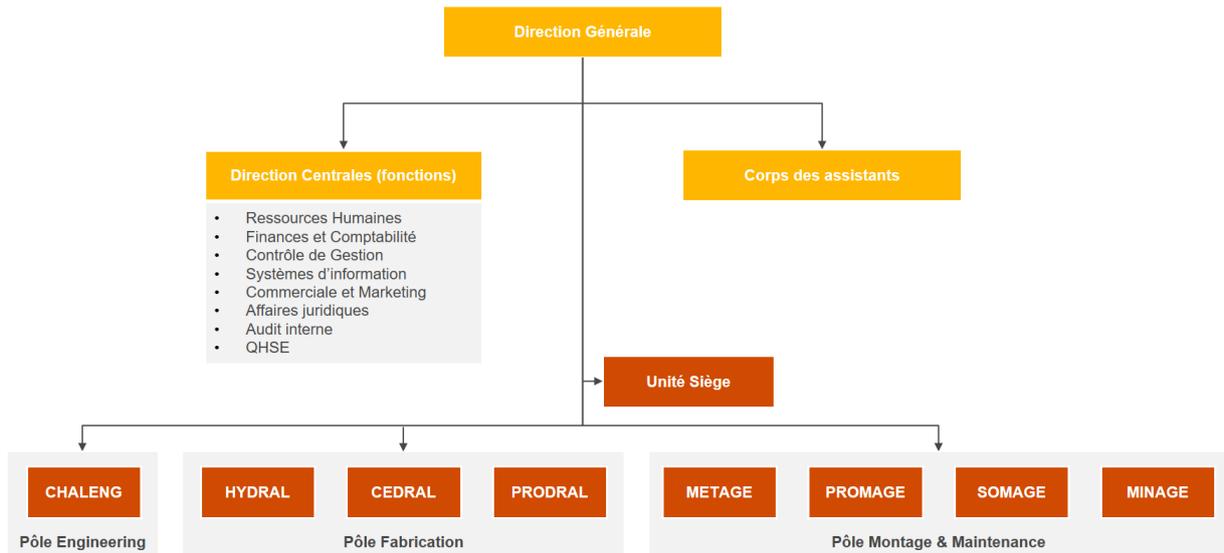


FIGURE 2.18 – Organigramme de l'ACC

Après des entretiens avec les responsables des fonctions et des unités de l'ACC, ainsi que des visites de celles-ci, un diagnostic stratégique interne a été réalisé.

D'abord, la chaîne de valeurs des activités industrielles de l'entreprise a été représentée suivant les 3 pôles Engineering, Fabrication et Montage & Maintenance, comme le montre la figure 2.19. Chaque unité a été positionnée suivant ces pôles avec la liste des activités qu'elle propose.

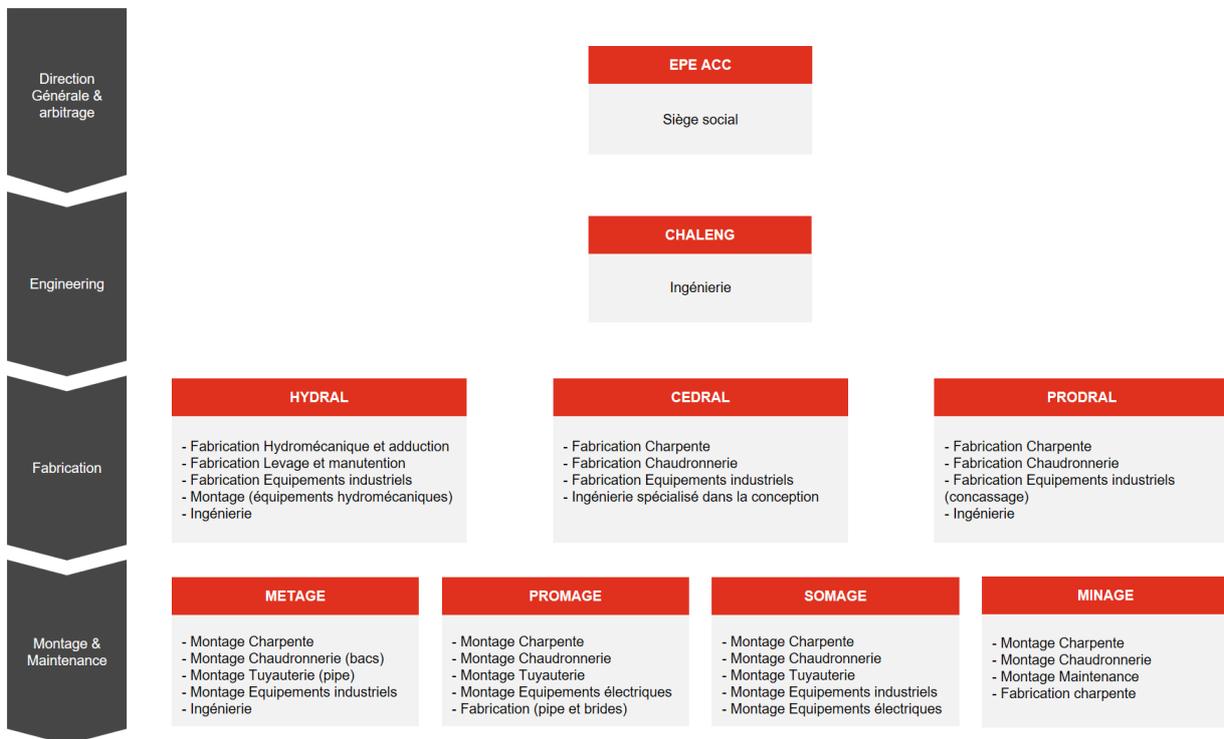


FIGURE 2.19 – Chaîne de valeur des activités industrielles de l'ACC

Ensuite, une analyse suivant les 7 dimensions du modèle de McKinsey a été effectuée afin de dresser un état des lieux en matière de stratégie, de structure, de systèmes, de staff (main d'oeuvre), de style (culture), de skills (compétences) et de shared values (valeurs partagées).

Choix du modèle de diagnostic interne

Des entrevues avec les responsables et cadres dirigeants de l'entreprise cliente, au lancement de la mission, ont permis de poser une hypothèse sur la principale cause de dysfonctionnements qu'elle rencontre. L'hypothèse étant, un non-alignement stratégique des unités opérationnelles de l'entreprise.

Dans un contexte d'élaboration d'une nouvelle stratégie impliquant des changements et sur la base de l'hypothèse de dysfonctionnements, le modèle des 7S a été choisi pour le diagnostic des capacités et ressources internes de l'entreprise et l'analyse de l'alignement de ses unités.

2.3.1 La stratégie

Les objectifs stratégiques de l'ACC sont définis au niveau de la direction générale, et seuls les directeurs d'unités sont conviés aux réunions où ceux-ci sont abordés. Il n'existe pas de document formalisé reprenant les priorités stratégiques, le seul document transmis est un plan annuel contenant un objectif chiffré à atteindre pour chaque unité.

Les unités disposent d'une autonomie totale pour atteindre l'objectif chiffré. Ainsi, des contrats de performance sont fixés pour les cadres supérieurs, sans prendre en considération les priorités stratégiques de l'entreprise.

L'unité CHALENG, seule représentante du pôle Engineering, se revendique comme le chef de file de l'ACC. Elle traite toutes les études d'ingénierie, garantie la qualité des projets en EPC et est dans la majorité des situations donneur d'ordre. Cette situation fait face à une forte résistance du reste des unités.

Les unités CEDRAL, HYDRAL et PRODRAL du pôle fabrication ont adopté une stratégie de diversification de produits afin de répondre aux besoins des clients et de mieux exploiter leur potentiel industriel. La figure 2.20 présente les volumes de production par activité de ces unités et nous permet de visualiser le résultat de la stratégie de diversification.

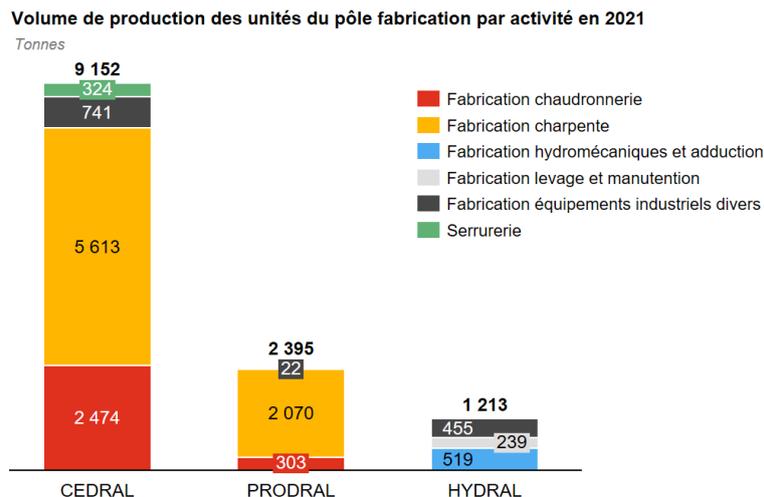


FIGURE 2.20 – Volumes de production des unités du pôle Fabrication

On observe que CEDRAL et PRODRAL proposent toutes deux des activités de fabrication de chaudronnerie et de charpente. Cette offre similaire crée une forte concurrence entre ces deux unités et une cannibalisation entre leurs produits.

Malgré sa stratégie de diversification, l'unité HYDRAL propose principalement des produits différents du pôle fabrication à savoir des équipements d'hydromécaniques, d'adduction, de levage et de manutention.

Les unités du pôle Montage et Maintenance adoptent des stratégies différentes, à savoir :

- Une stratégie de maintien des activités pour METAGE, compte tenu d'un plan de charge relativement stable, en plus d'une stratégie de développement d'une activité d'ingénierie, pour ne plus dépendre de CHALENG ;
- Une stratégie de diversification produit pour MINAGE, afin de repositionner son offre sur le marché, en proposant des produits à plus forte valeur ajoutée ;
- Une stratégie d'élargissement des activités en dehors du cœur de métier pour PROMAGE et SOMAGE, en développant une partie fabrication afin d'intégrer toute la chaîne de valeur pour la première unité, et une activité de montage électrique pour la seconde.

La figure 2.21 présente les proportions du volume de production de ces unités par activité et nous permet de visualiser les résultats des différentes stratégies.

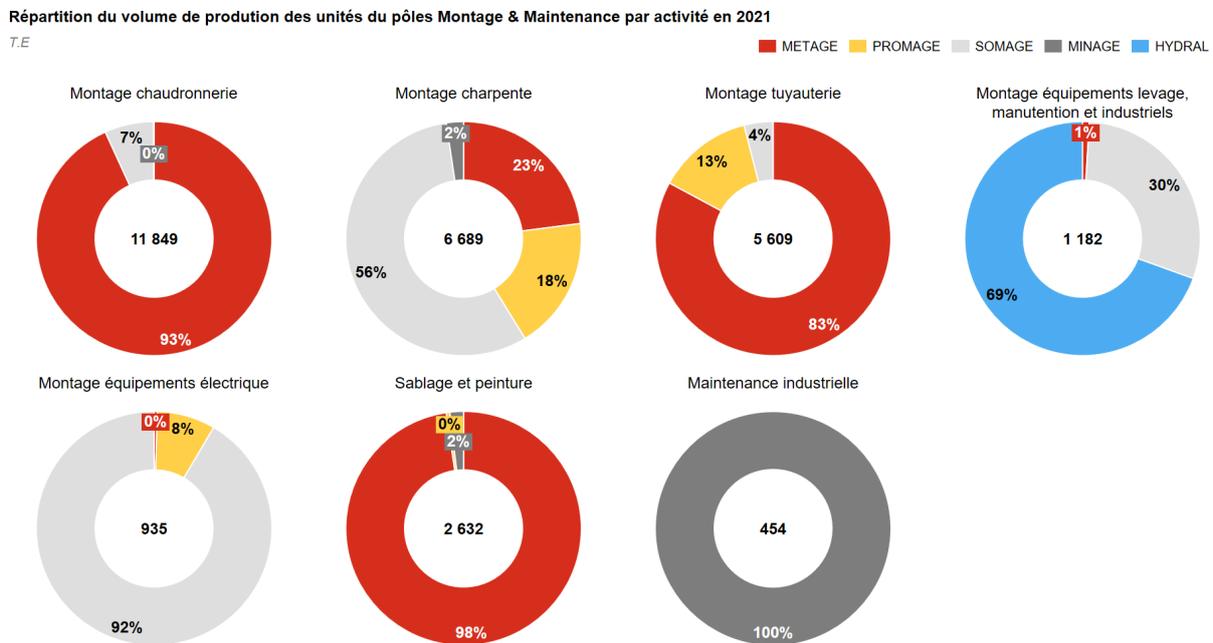


FIGURE 2.21 – Volumes de production des unités du pôle Montage & Maintenance

On observe que METAGE est dominante sur les activités de montage de chaudronnerie **93%**, de tuyauterie **83%** et de sablage et peinture **98%**. L'offre de SOMAGE est très diversifiée en couvrant 6 des 8 activités, avec une proportion particulièrement importante de montage d'équipements électriques résultat de sa stratégie de développement. Les résultats de cette même stratégie pour PROMAGE lui permettent de couvrir 3 activités.

Chaque unité du pôle Montage & Maintenance assure l'activité de montage de charpente, créant ainsi une forte concurrence interne. L'activité de maintenance industrielle est délaissée par toutes les unités outre MINAGE.

Les responsables des fonctions : Audit Interne, Contrôle de Gestion, Finance et Comptabilité, Marketing et Commercial déplorent un manque de communication des objectifs stratégiques.

L'efficacité de la fonction Contrôle de Gestion dépend du niveau d'autorité dont dispose le responsable, du soutien du directeur de l'unité, et de l'importance accordée à cette fonction. Au sein de l'ACC, il est difficile d'accéder à l'information due au manque d'implication des autres structures.

La stratégie financière de l'entreprise n'étant pas clairement définie, la fonction Finance et Comptabilité occupe un rôle purement opérationnel, qui consiste à traiter l'information comptable et à produire des états financiers annuels, sans aucune implication dans le processus de prise de décision stratégique.

Arrivé depuis quelques mois, l'Assistant SI du PDG a entrepris de réaliser un état des lieux de la fonction SI et de définir une cible et une feuille de route à horizon de 18 mois. Cette stratégie n'a pas encore été validée par le Conseil d'Administration.

La stratégie QHSE de l'ACC est définie par la mise en place du Système de Management Intégré « SMI » au niveau de chaque unité en s'appuyant sur les normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 4500, nécessaires parfois pour la soumission à certains projets. L'objectif est le développement de produits de qualité « conformes » au meilleur coût en assurant la sécurité et un environnement de travail sain aux employés.

La gestion de la ressource humaine de l'ensemble des unités est faite selon la convention collective de la métallurgie. Pour tenir compte des environnements propres à chaque domaine d'activités, la grille de rémunération, dont la structure est commune, propose des niveaux propres aux activités de montage, de fabrication et d'ingénierie. La politique d'emploi consiste à concilier un impératif de flexibilité par un large recours aux CDD, et de fidélisation des opérateurs les plus qualifiés, en renouvelant leurs contrats sur de longues périodes.

2.3.2 La structure

La structure actuelle de l'ACC présente un manque de collaboration entre unités. Il n'existe pas de fonctions transversales qui permettraient de favoriser l'émulation, gérer les priorités et résoudre les difficultés entre unités.

Lors de nos entrevues avec les responsables des unités de fabrication et des unités de montage, il en ressort que l'unité en charge de l'ingénierie CHALENG est perçue comme étant un goulot d'étranglement, qui retarde l'exécution des projets (études, approvisionnements, et suivi des réalisations) et réduit l'autonomie des autres unités (achat matières premières, contraintes techniques dans l'exécution). Ceci a conduit les unités à chercher plus d'autonomie à travers une série d'investissements dans des équipements de fabrication pour les unités de montage, et dans la création de petits bureaux d'études au sein des unités de fabrication.

Le manque d'entraide entre les unités de fabrication a également engendré la non-homogénéité des processus opérationnels, des normes de qualité, de la sécurité, et des conditions de travail.

Les unités de montage et maintenance faisaient partie d'une seule filiale SIRAGE qui était répartie en centre d'expertise, la réorganisation de l'ACC en unités a brisé les liens structurels qui les unissaient et a créé un climat de concurrence, dans le cadre de l'attribution de projets, favorisant la perte de spécialisation avec une offre plus généraliste. À noter également que ces unités se trouvent en bout de la chaîne de valeur, et subissent l'essentiel des erreurs et omissions de l'ingénierie, des défauts de fabrication et des difficultés liées à l'exécution des contrats (changements, retards imputables aux clients, etc.).

Pour assurer la gouvernance des activités de l'ACC, des réunions de coordination sont organisées à différentes fréquences aux seins des unités. Les responsables des fonctions déplorent un manque important de réunions de coordination inter-unités. Seules quelques fonctions en disposent, à savoir la fonction RH qui se réunit une fois par mois et aborde divers sujets selon le besoin, la fonction Marketing et Commercial qui rassemble tous les commerciaux chaque trimestre et la fonction Contrôle de Gestion qui organise au courant l'année un suivi budgétaire, un suivi du plan d'investissement, et une revue de la performance des activités.

On observe également, un cadre de gestion des unités très décentralisé pour chaque fonction.

D'un point de vue reporting, le format, le contenu et la fréquence des rapports diffèrent selon les unités. Seule la fonction RH est dotée d'instruments de pilotage (reporting de données et tableau de bord) uniformes à chaque structure.

2.3.3 Les systèmes

Pour cerner les processus et procédures des unités de l'ACC et juger de leur niveau de déploiement, des cartographies ont été élaborées selon l'approche processus.

La cartographie de niveau 1 des processus est présentée sur la figure 2.22.

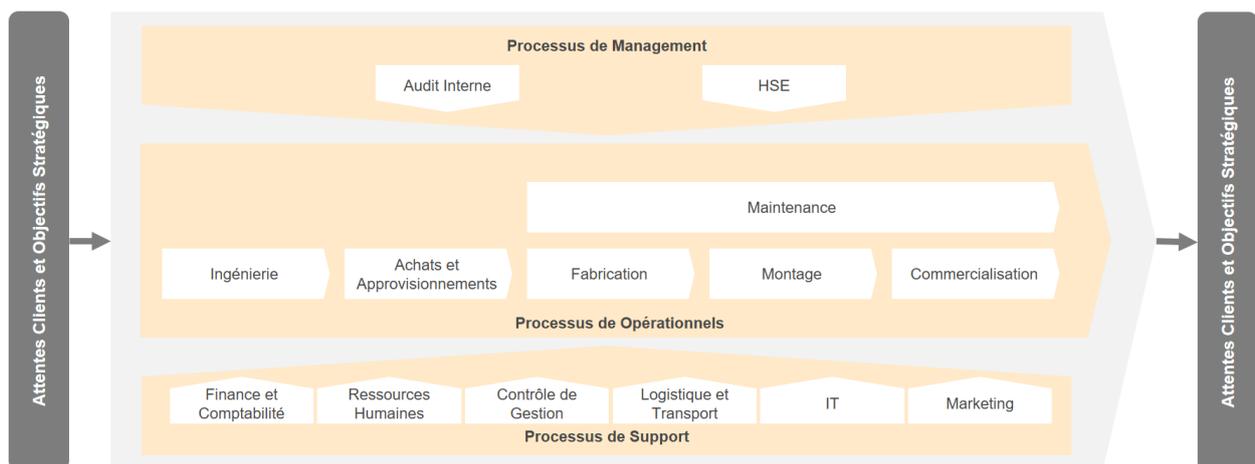


FIGURE 2.22 – Cartographie du niveau 1 des processus de l'ACC

Le processus global de l'ACC est relativement similaire aux standards des entreprises industrielles. Le macro processus Logistique et Transport est considéré comme processus de support car entièrement sous traité.

La clé sur la figure 2.23 permet une lecture des cartographies de niveau 2 présentées dans les figures 2.24, 2.25 et 2.26.

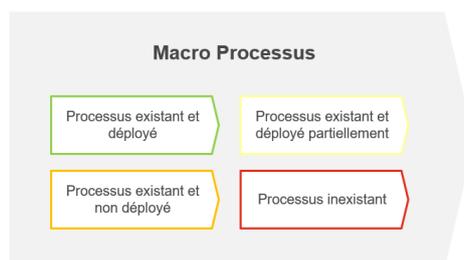


FIGURE 2.23 – Clé de lecture des cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC

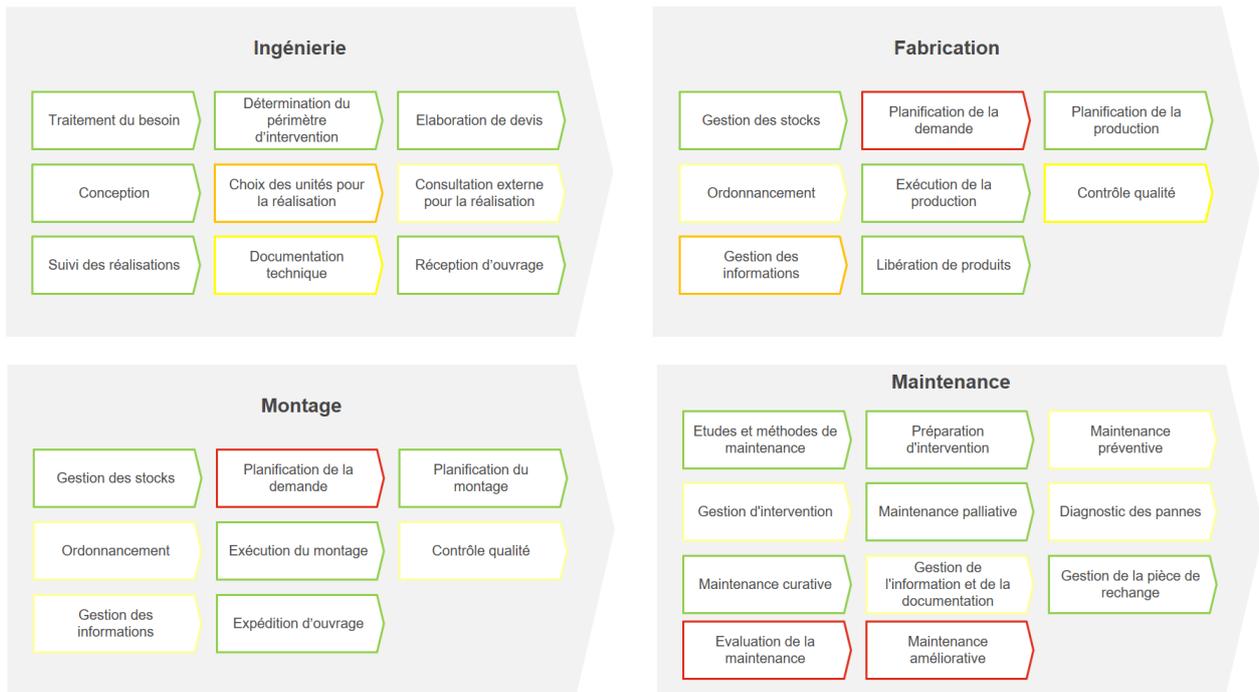


FIGURE 2.24 – Cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC

Les processus d'ingénierie sont au minimum existants et déployés partiellement au niveau de l'entreprise, à l'exception du processus de choix des unités de réalisation qui se fait selon des critères et des procédures non formalisés. Les processus de planification de la demande de fabrication et de montage sont inexistantes et sont jugés non essentiels si le processus de choix des unités était formalisé et déployé, le contrôle qualité est en cours d'amélioration au niveau de plusieurs unités.

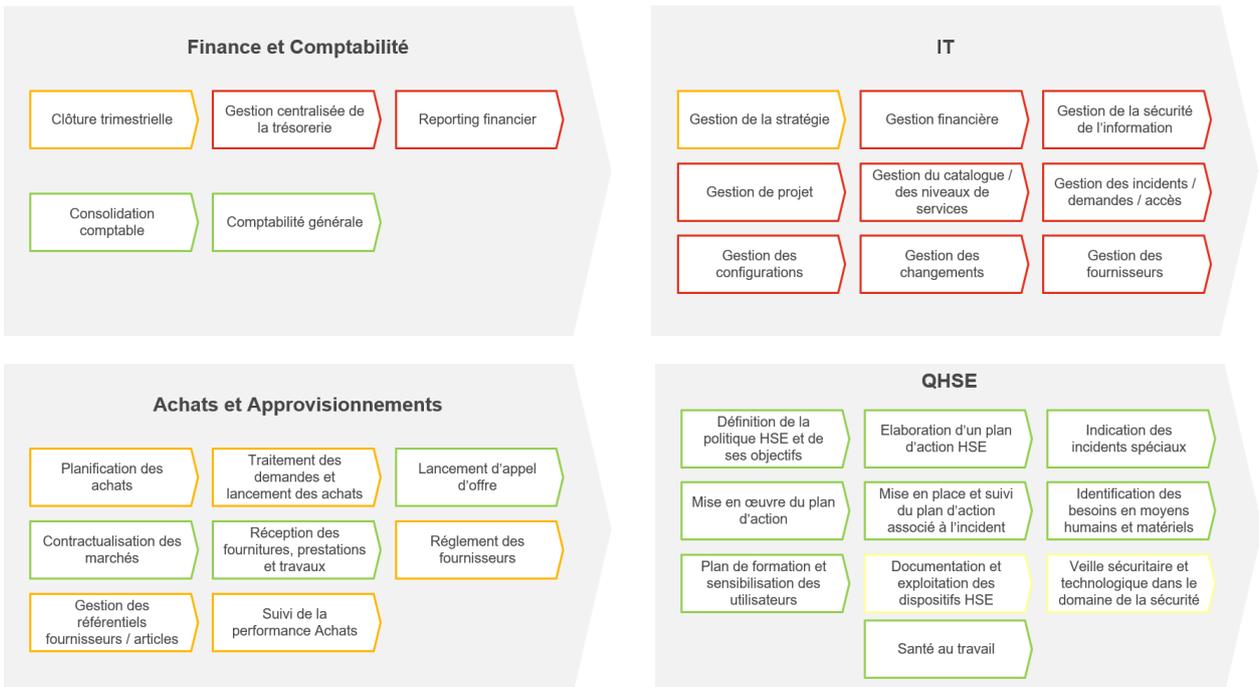


FIGURE 2.25 – Cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC

La formalisation des processus d'IT est au programme de la nouvelle stratégie proposée dans la feuille de route du nouvel assistant SI. Les processus d'Achats et Approvisionnements sont

relativement peu maîtrisés par les unités de l'ACC, des actions d'améliorations seront proposées par la suite. La difficulté d'accès aux informations au niveau de l'ACC, à cause du manque d'implication des structures, rend la gestion centralisée de la trésorerie impossible.

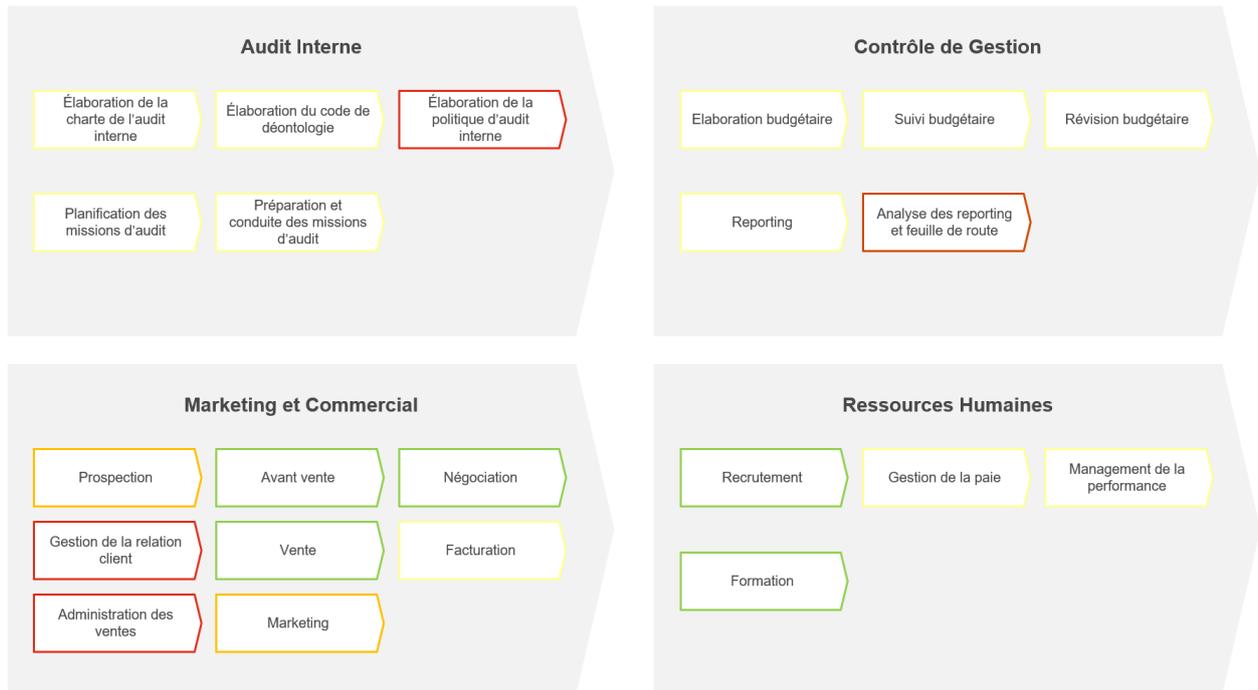


FIGURE 2.26 – Cartographies du niveau 2 des processus de l'ACC

La gestion de la relation client au niveau de l'ACC présente une méconnaissance des enjeux des marchés et des clients, une trop faible anticipation des besoins, une absence du suivi des commandes et très peu de collaboration et de coordination.

Pour analyser le système de production de l'ACC, un indicateur de performance industrielle a été déterminé, à savoir le *Taux d'Utilisation des Capacités de Production Réel* ($TUCP_{R\acute{e}el}$).

$$TUCP_{R\acute{e}el} = \frac{\text{Volume de production de pi\`eces}}{\text{Capacit\`e de production th\`eorique du syst\`eme}} \quad (2.1)$$

Cet indicateur est le produit d'un *Taux de Rendement* (TR) composé des paramètres qui peuvent affecter la productivité et d'un *Taux d'Utilisation des Capacités de Production Théorique* ($TUCP_{Th\acute{e}orique}$) faisant intervenir les volumes de commandes de l'entreprise.

$$TR = \frac{\text{Volume de production de pi\`eces}}{\text{Volume de commande}} \quad (2.2)$$

$$TUCP_{Th\acute{e}orique} = \frac{\text{Volume de commande}}{\text{Capacit\`e de production th\`eorique du syst\`eme}} \quad (2.3)$$

$$TUCP_{R\acute{e}el} = TR \times TUCP_{Th\acute{e}orique} \quad (2.4)$$

Une évaluation de ce taux a été réalisée suivant plusieurs dimensions, à savoir une évaluation par pôle, par unité et par activité.

La figure 2.27 présente les résultats de l'évaluation selon les deux premières dimensions.

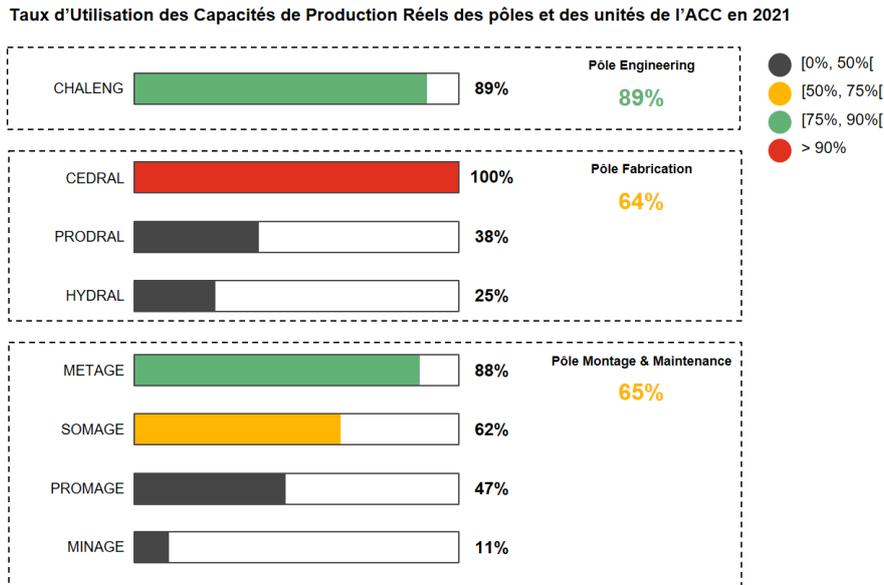


FIGURE 2.27 – Taux d'utilisation des capacités de production des pôles et unités de l'ACC

L'unité CHALENG seule représentante du pôle Engineering dispose d'un TUCP de **89%** correspondant un très bon score selon les standards internationaux des bureaux d'ingénierie, d'après les experts accompagnant le cabinet dans ses missions de conseil.

Les pôles Fabrication et Montage & Maintenance sont à des taux relativement acceptables par rapport aux standards des entreprises de chaudronnerie et de construction, d'après les mêmes experts. Néanmoins, une analyse par unités révèle que ces deux pôles sont respectivement portés par CEDRAL et METAGE. Le taux du reste des unités est plus faible < **63%**, avec HYDRAL et MINAGE qui ne dépasse pas les **25%** d'utilisation de leur capacité de production. L'unité CEDRAL dispose d'un TUCP de **100%**, ce qui est révélateur d'un problème nécessitant une analyse plus en profondeur.

Il est possible d'analyser les taux d'utilisation des unités par activité afin d'en déterminer les plus performantes.

La figure 2.28 présente les résultats de l'évaluation des taux d'utilisation des unités du pôle Fabrication par activité.

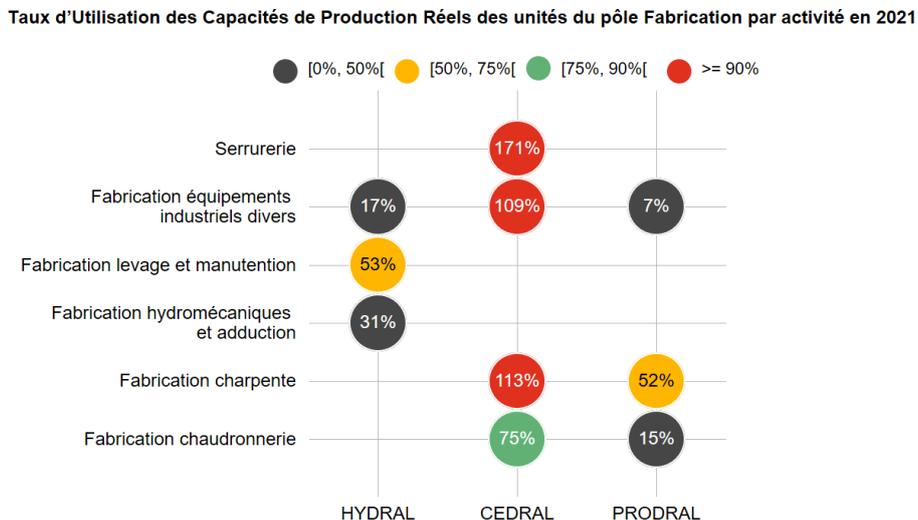


FIGURE 2.28 – Taux d'utilisation des capacités de production des unités du pôle Fabrication

Pour le pôle Fabrication, les faibles taux d'utilisation des unités HYDRAL et PRODRAL résultent d'une sous-exploitation des outils de production de l'activité de fabrication d'équipements, ainsi qu'une sous-exploitation des outils de fabrication d'hydromécanique et d'adduction pour la première et de fabrication de chaudronnerie pour la deuxième.

Le taux d'utilisation de **100%** de l'unité CEDRAL est porté par le résultat des activités de fabrication d'équipements industriels **109%**, de fabrication de charpente **113%** et de serrurerie **171%**. Ces taux dépassant les **100%** ne sont pas conformes aux standards et peuvent être dus à une mauvaise gestion des données, à une sous-estimation des standards, à une amélioration technique des systèmes ou à une sur-exploitation des outils de production à travers un non-respect des gammes, des cadences et des vitesses.

La figure 2.29 présente les résultats de l'évaluation des taux d'utilisation des unités du pôle Montage & Maintenance par activité.

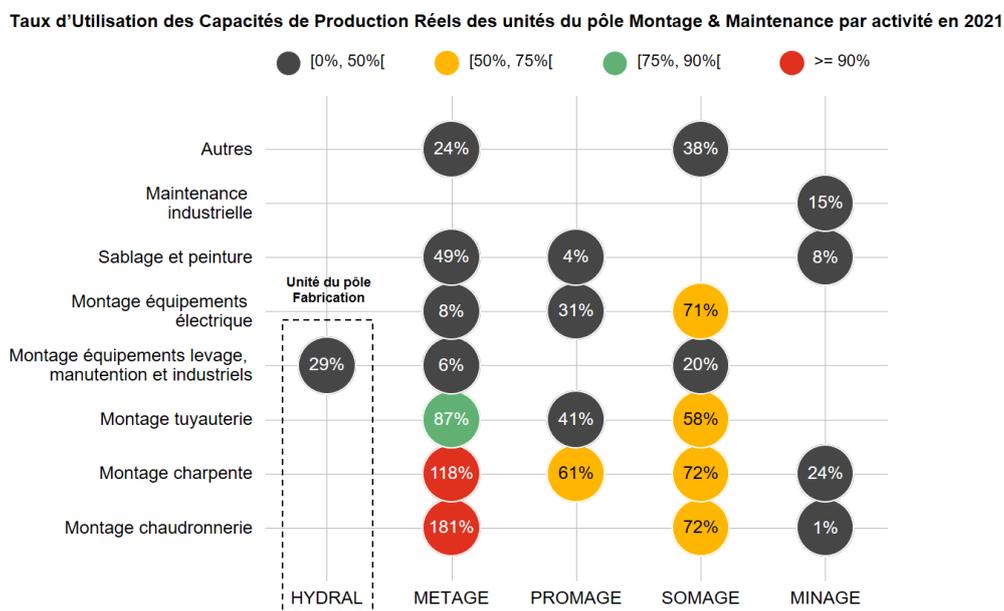


FIGURE 2.29 – Taux d'utilisation des capacités de production des unités du pôle Montage

Pour le pôle Montage & Maintenance, l'unité METAGE compte des activités en sur-exploitation à savoir le montage de chaudronnerie **110%** et le montage de charpente **118%**, et des activités en sous-exploitation telles que le montage d'équipements industriels **6%** et le montage d'équipements électriques **8%**.

L'unité SOMAGE compte plusieurs activités avec des taux d'utilisation moyens selon les standards, à savoir le montage de chaudronnerie **72%**, le montage de charpente **72%** et le montage d'équipements électriques **71%**. En parallèle de plusieurs activités en sous-exploitation telles que le montage de tuyauterie **20%** et le montage d'équipements **20%**.

Les unités MINAGE et PROMAGE sont en forte sous-exploitation suivant chaque activité.

2.3.4 Le staff

L'ACC a connu une baisse annuelle moyenne de **18%** de son effectif entre fin 2018 et fin 2020. Cette baisse s'accompagne d'un turnover moyen de **24%**, comme représentés sur les figures 2.30 et 2.31.

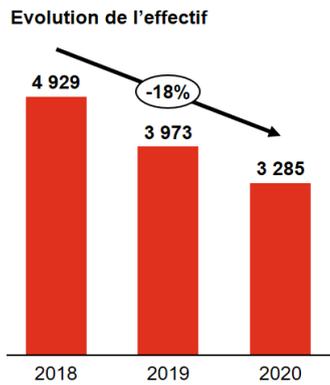


FIGURE 2.30 – Effectif de l'ACC

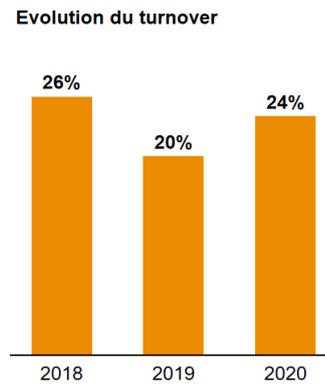


FIGURE 2.31 – Turnover de l'ACC

Les contrats de travail sont à **49%** des contrats à durée déterminée (CDD). Les sorties correspondent à **80%** à des fins de contrats. La répartition des contrats et les sorties par type en 2021 peuvent être retrouvées en annexe 8

Le pôle Engineering a subi une perte de compétences due à des départs massifs en retraite. L'unité CHALENG ressent un besoin permanent en recrutement de profil d'ingénieur, et en formation pour la montée en compétence, notamment pour les logiciels informatiques.

Les responsables des unités de fabrication déplorent une absence d'attractivité dans la gestion des compétences ainsi que la rémunération, impliquant un turnover moyen de 2 ans pour les ingénieurs et une perte d'expertise importante.

Le capital humain représente la pierre angulaire du métier de montage et maintenance. Il emploie la plus grande part du personnel de l'entreprise, majoritairement dans l'exécution. La priorité de gestion est orientée vers les cadres moyens et supérieurs, impliquant une perte du personnel qualifié au profit des PME.

Les responsables de fonctions déplorent un manque de formation adapté au contexte et aux besoins de l'entreprise. A la fin de l'exercice de 2020, le coût des formations est arrêté à 11 MDA, contre un objectif de 59 MDA, ce qui correspond à une réalisation de **19%**.

2.3.5 Les skills

L'unité CHALENG prend en charge l'ensemble des expertises requises en études, achat et approvisionnement. Elle dispose également d'un avantage concurrentiel, en étant le seul bureau maîtrisant la réalisation d'études de chaudronnerie.

Malgré la diversification des produits, chaque unité de fabrication dispose historiquement d'un domaine de spécialisation. HYDRAL en hydromécanique et équipements de manutention, PRODRAL en concassage et production de centrales à béton et CEDRAL en production de cuves sous pression.

Les unités de montage et maintenance regroupent de nombreux centres d'expertise. PROMAGE est spécialisée dans la pose de pipe et de tuyauterie, MINAGE est historiquement spécialisée dans le montage de sphères et des réservoirs, SOMAGE est spécialisé dans le montage électrique et la maintenance des bacs et METAGE est spécialisée dans le montage et la maintenance des pipes, de la charpente métallique et des bacs de stockage.

2.3.6 Le style

La culture actuelle de l'ACC est propre à l'organisation précédente, les unités continuent à se comporter comme des filiales autonomes. L'objectif n'étant pas la croissance et l'atteinte de la performance globale, mais le développement individuel des unités et la concurrence pour l'attribution de projet.

Certaines unités se sentent défavorisées en matière d'attribution de projet et d'allocation de budget d'investissement. Par exemple, METAGE est perçue comme étant l'unité de montage la plus performante et est privilégiée dans l'attribution des marchés.

2.3.7 Les shared values

Les unités de l'ACC ne partagent pas entre elles ou très peu un sentiment d'appartenance à une seule entreprise. Néanmoins, il existe des valeurs communes et partagées entre les unités d'un même pôle.

Étant le premier interlocuteur avec le client, CHALENG place la relation avec celui-ci au cœur de ces processus, souvent au détriment de la relation avec les unités sous-traitantes.

Les employés impliqués dans le métier de fabrication partagent des valeurs communes telles que la qualité produit, le respect des délais et la totale autonomie sur le processus de fabrication.

En dépit des contraintes liées à l'attribution des projets et à leur exécution, les employés des unités de montage et maintenance partagent des valeurs d'engagement et d'intégrité quant au respect des règles de bonne exécution.

Dans le cadre du diagnostic stratégie de l'ACC, le diagnostic stratégique interne a permis d'identifier et d'analyser un ensemble de capacités et de ressources dont dispose l'entreprise. Un récapitulatif du diagnostic stratégique interne, sous forme d'un ensemble de facteurs classifiés préliminairement en forces et en faiblesses peut être retrouvé en annexe 7.

Le diagnostic stratégique a permis d'identifier un ensemble d'opportunités à exploiter, de menaces à éviter, de forces à utiliser et de faiblesses à combler, répondant ainsi à la question secondaire : *Quelles sont les capacités de l'ACC et ses opportunités de développement ?*

L'implication des collaborateurs et des responsables lors du diagnostic nous réconforte dans la suite de l'intervention. En effet, il est primordial de garder cette implication lors de la formulation des objectifs stratégiques.

Les résultats du diagnostic, tels que les opportunités de développement externes identifiées et les capacités industrielles estimées, justifient l'intervention du cabinet de conseil pour accompagner le client dans sa problématique, en exploitant ses capacités pour saisir des opportunités de développement à travers la mise en place d'une planification stratégique.

Chapitre 3

Objectifs et Plan d'Actions Stratégiques

L’objectif de ce chapitre est de répondre aux 2 questions secondaires :

- *Quels sont les objectifs stratégiques de l’ACC ?*
- *Quelles actions doivent être mises en œuvre pour atteindre les objectifs stratégiques ?*

D’abord, une revue des objectifs stratégiques avec les dirigeants et responsables de l’ACC sera menée à travers des ateliers d’idéation et des cadrages d’idées. Par la suite, un ensemble d’actions et de recommandations seront proposées suivant plusieurs axes d’intervention.

La figure 3.1 suivante récapitule la démarche suivie lors de ce présent chapitre :

Section	Contenu
Définition des objectifs stratégiques	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des objectifs
Revue du portefeuille d’activités	<ul style="list-style-type: none"> • Repositionnement des DAS à fort potentiel • Repositionnement des DAS à potentiel moyen • Repositionnement du reste des DAS
Réorganisation interne	<ul style="list-style-type: none"> • Réorganisation des achats et approvisionnements • Réorganisation des activités • Autres propositions organisationnelles

FIGURE 3.1 – Schéma récapitulatif de la démarche et structure du chapitre 3

3.1 Définition des objectifs stratégiques de l’ACC

Après la présentation des résultats du diagnostic stratégique au directeur et aux responsables des unités de l’ACC, plusieurs sessions d’idéation ont été menées afin de générer des idées à formaliser en objectifs stratégiques pour l’entreprise.

Les équipes intervenant dans les ateliers d’idéation étaient composées du directeur de l’ACC, des responsables des unités, ainsi que de certains responsables de fonctions. Le choix de ces derniers dépendait des objectifs de l’atelier. Par exemple, le responsable Commerciale et Marketing était convié à l’atelier d’idéation des objectifs stratégiques externes et de la stratégie commerciale de l’ACC.

La difficulté de cet exercice réside dans l’établissement d’une atmosphère collaborative et innovante. En effet, les idées des responsables des unités les plus performantes, telles que CEDRAL et METAGE, risquaient d’être plus exposées et débattues que celles du reste des unités, créant une atmosphère inéquitable et un biais vis-à-vis de ces idées. Outre cela, certains responsables considèrent CHALENG comme le goulot d’étranglement de l’entreprise et seront probablement non réceptifs aux interventions du responsable de celle-ci.

Pour outrepasser cette difficulté, un exercice de *Brainwriting* anonyme a été privilégié pour entamer la phase de recherche d’idées. Puis un exercice de *Brainstorming* de chaque idée collectée a été mené.

À la suite de ces sessions, un cadrage des idées a été mené et nous a permis de formuler les objectifs stratégiques de l’ACC suivant deux axes : *Revue du portefeuille d’activités* et *Réorganisation interne*. Deux temporalités leur ont été assignées selon leur faisabilité et priorité, à savoir le court terme, d’ici 2025 et le moyen terme, d’ici 2030.

La table 3.1 présente les résultats de la définition des objectifs stratégiques de l’ACC.

Axes stratégiques	Objectifs stratégiques	Sous-objectifs stratégiques	Temporalité
Revue du portefeuille d’activités	Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET	Consolider sa part de marché dans les domaines d’activités qui touchent aux secteurs stratégiques du pays et du groupe, à savoir les hydrocarbures, l’industrie minière et l’hydraulique	Court terme ▼
		Allouer 30% des capacités de production des activités qui sont assurées par d’autres filiales du groupe et qui représentent leur cœur de métier	Moyen terme ▼
	Exploiter les opportunités de croissance externes	Augmenter de 30% ses parts de marchés dans les activités des DAS à forte position concurrentielle	Court terme ▼
		Identifier et étudier le développement de 3 nouveaux relais de croissance	Moyen terme ▼
		Désinvestir les activités des DAS à faible potentiel et qui sortent du cadre d’expertise de l’entreprise	Court terme ▼
		Être aligné par rapport à la stratégie du pays	Se fournir à 40% de matière première produite localement	Moyen terme ▼
Réorganisation interne	Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités	Focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie	Court terme ▼
		Optimiser les achats et approvisionnements	Court terme ▼
		Optimiser l’affectation de commandes et de projets	Court terme ▼
	Exploiter les capacités internes	Réduire le turnover	Court terme ▼
		Favoriser le transfert de connaissance	Court terme ▼

TABLE 3.1 – Objectifs stratégiques de l’ACC

La définition des objectifs stratégiques de l’ACC a permis de répondre à la question secondaire *Quels sont les objectifs stratégiques de l’ACC?*

Pour répondre à ces objectifs stratégiques, des actions seront proposées suivant les deux axes : *Revue du portefeuille d’activités* et *Réorganisation interne* et regroupé en 6 sous-axes, comme montré sur la figure 3.2.

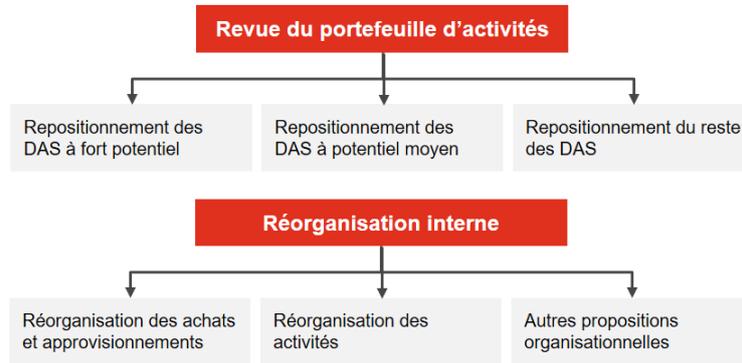


FIGURE 3.2 – Axes et sous-axes stratégiques

3.2 Revue du portefeuille d’activités de l’ACC

Une revue du portefeuille d’activités de l’ACC a été proposée, comme le montre la figure 3.3, afin d’aligner celui-ci avec les objectifs stratégiques du groupe SIMET, à l’horizon 2030, qui sont de spécialiser les filiales par métier et de consolider sa part de marché dans les domaines d’activités qui touchent aux secteurs stratégiques du pays, à savoir les hydrocarbures, l’industrie minière et l’hydraulique.

Cette revue vise également à focaliser les efforts de l’entreprise sur les opportunités de croissance externes en renforçant sa position concurrentielle dans les activités des DAS à fort potentiel, en désinvestissant les activités des DAS les moins attrayantes et en identifiant de nouveaux relais de croissance.

Positionnement des DAS de l’ACC suite à la revue du portefeuille d’activités

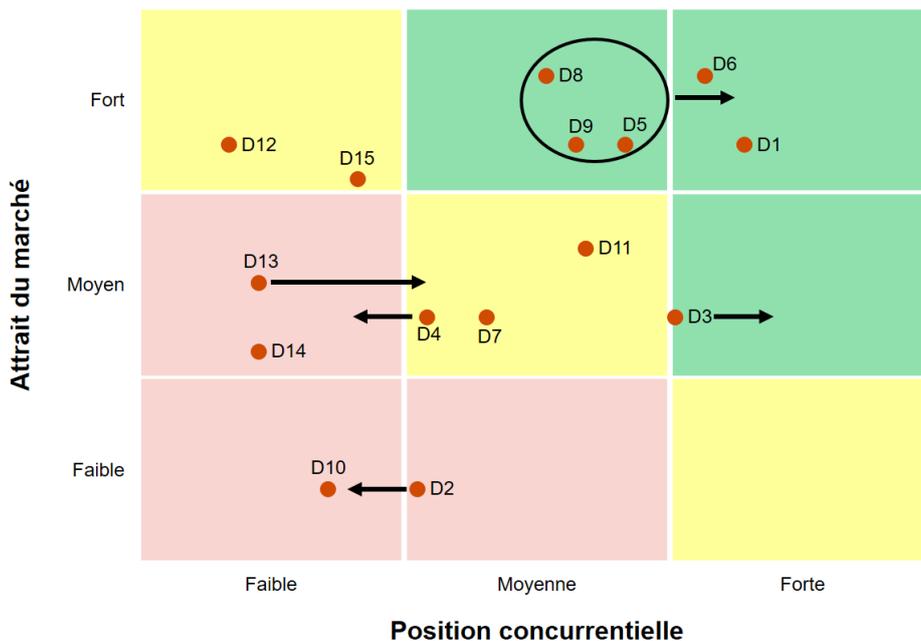


FIGURE 3.3 – Positionnement des DAS de l’ACC suite à la revue du portefeuille d’activités

3.2.1 Repositionnement des DAS à fort potentiel

Les domaines d’activités stratégiques à fort potentiel, suivant les axes de position concurrentielle et d’attrait du marché, traités dans cette études sont **D1**, **D3**, **D5**, **D6**, **D8** et **D9**. La maintenance industrielle **D13** a également été abordée de par sa proximité avec certains DAS à fort potentiel.

3.2.1.1 La chaudronnerie pour les hydrocarbures

Le DAS **D1**, chaudronnerie pour le marché des hydrocarbures, représente le cœur du métier de l’ACC. Il est caractérisé par une forte position concurrentielle et une dépendance aux deux acteurs majeurs du marché, à savoir SONATRACH et NAFTAL, qui représentent plus de **30%** du volume de commande passé au pôle Engineering en 2021.

Dans l’objectif de consolider sa position concurrentielle dans ce marché stratégique au niveau du groupe SIMET et du pays, et d’augmenter ses parts de marché d’ici 2030, il est recommandé à l’ACC de recourir à une meilleure gestion de la relation client.

Plusieurs types de relations clients/fournisseurs peuvent être établis, selon différents critères, comme le montre la figure 3.4 [18]. Parmi ces critères les objectifs des acteurs, le potentiel de valeur ajoutée et le risque associé à une rupture de la demande ou de l’approvisionnement.

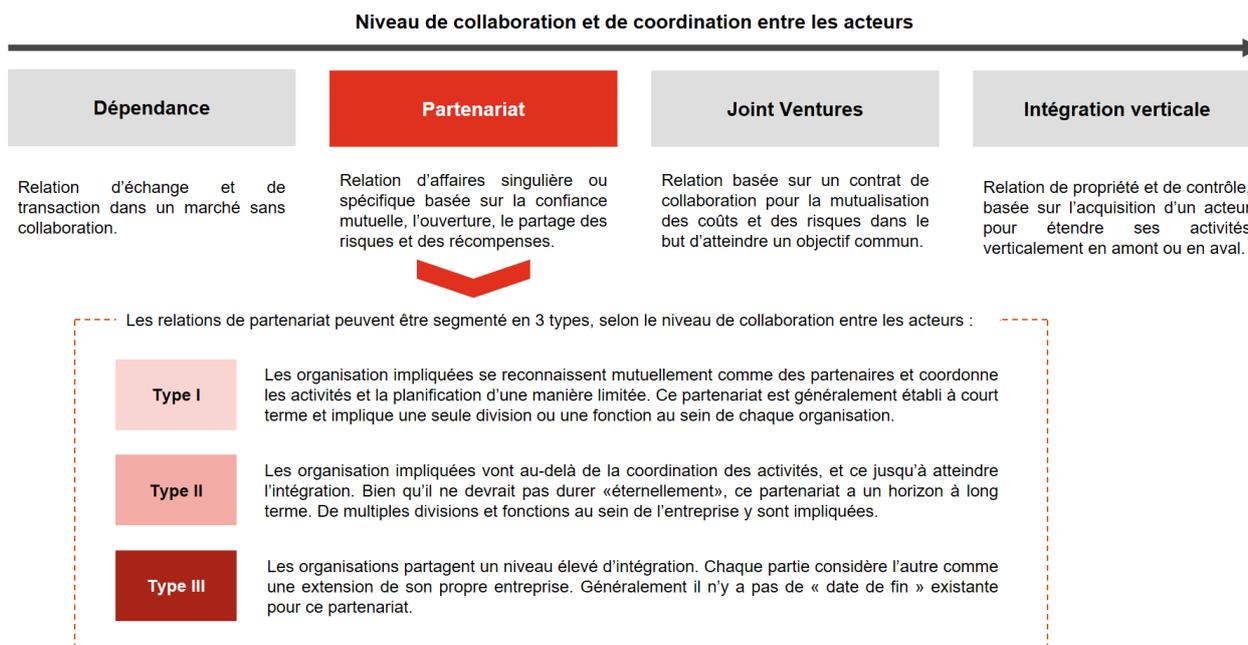


FIGURE 3.4 – Types de relation selon le niveau de collaboration et de coordination

Les avantages de développer ces relations, d’un point de vue client, sont : une réduction des dépenses, du temps et des efforts nécessaires aux choix entre plusieurs alternatives, ainsi qu’une réduction des risques liés à l’incertitude des résultats et au manque de confiance.

Il est recommandé à l’ACC de mettre en place une cellule “*Relation et Partenariat*” rattachée à la fonction Commerciale et Marketing. Celle-ci sera chargée de segmenter les parties prenantes (clients, fournisseurs, etc.) en fonction de leur valeur au fil du temps, d’identifier le type de relation pour chacune, d’animer la relation pour augmenter la fidélité, de déterminer des approches collaboratives adaptées et de coordonner des actions de co-développement. Cette cellule n’étant pas limitée au DAS chaudronnerie pour les hydrocarbures.

Pour assurer les opérations de la cellule relatives à la gestion de la relation client, il est recommandé d’implémenter une solution de *Customer Relationship Management (CRM)*. Elle permet de recueillir les données nécessaires, de faciliter et fiabiliser l’accès à l’information, et de structurer le développement des relations à travers des outils informatiques.

En ce qui concerne le DAS **D1**, le développement d’un partenariat de Type II avec SONATRACH et NAFTAL a été proposé. Le recours de l’ACC à cette relation (i) sécuriserait un plan de charge relativement stable pour ses unités sur les activités de fabrication et de montage de chaudronnerie, lui assurant une consolidation de sa forte position concurrentielle, et (ii) permettrait de revoir à la hausse les volumes de commandes de ses clients stratégiques du marché des hydrocarbures afin d’accroître ses parts de marché. L’approche collaborative proposée pour ce partenariat est le *Collaborative Planning Forecasting and Replenishment (CPFR)*. Elle permet de fiabiliser les prévisions et la planification afin de stabiliser la production.

Une étude a été menée pour déterminer l’impact d’une augmentation du volume de commandes de NAFTAL sur les activités de chaudronnerie, dans le cas d’un partenariat sur son projet de développement à l’horizon 2030.

Les résultats présentés sur les figures 3.5, 3.6 et 3.7 correspondent à un scénario d’augmentation de **50%** du volume de commandes de NAFTAL.

Dans ce scénario, la production valorisée de la famille de produits Chaudronnerie connaîtra une croissance annuelle moyenne de **2,8%**.

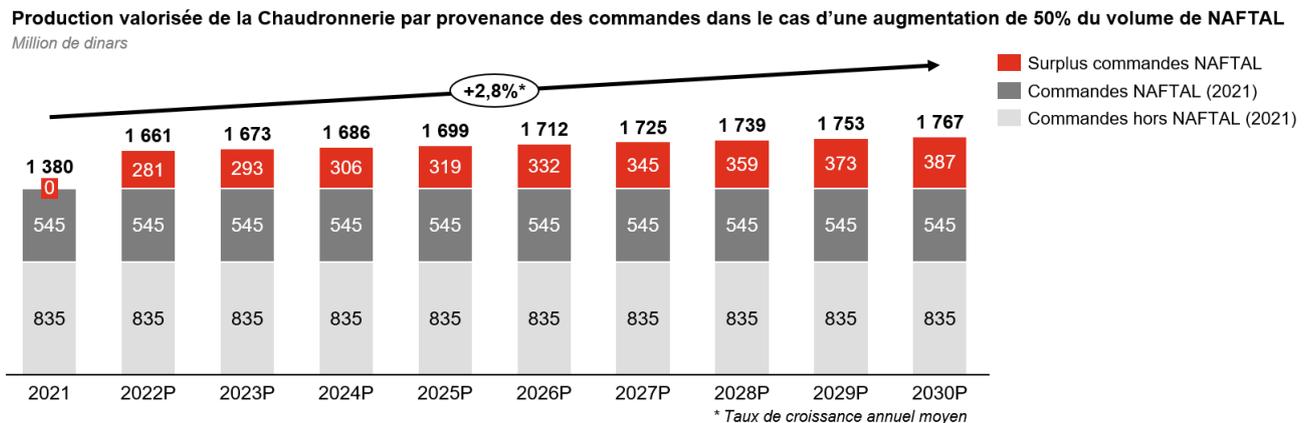


FIGURE 3.5 – Production valorisée de la Chaudronnerie par provenance des commandes

La part de marché en valeur du DAS chaudronnerie pour hydrocarbures atteindrait **41%** en 2025, soit une augmentation de **59%** par rapport à 2021, comme le montre la figure 3.6.

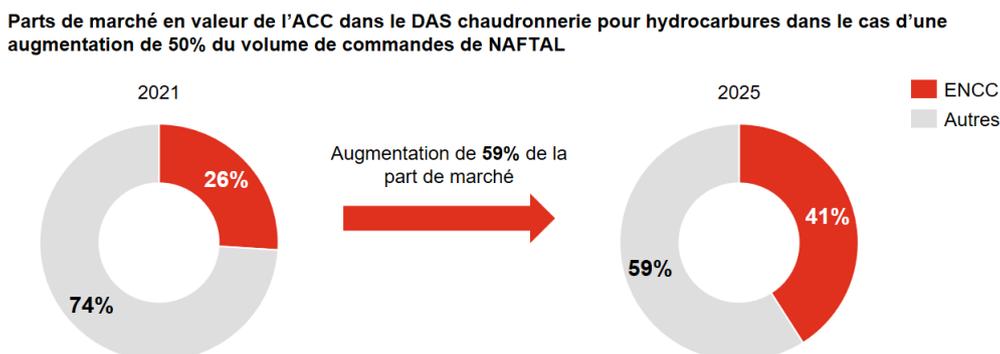


FIGURE 3.6 – Part de marché de l’ACC dans le DAS chaudronnerie pour hydrocarbures

Pour s'assurer de la disponibilité des capacités de production nécessaires pour couvrir les commandes de NAFTA, une évaluation des taux d'utilisation des capacités a été établie.

Taux d'utilisation des capacités de production des activités de Chaudronnerie par provenance des commandes

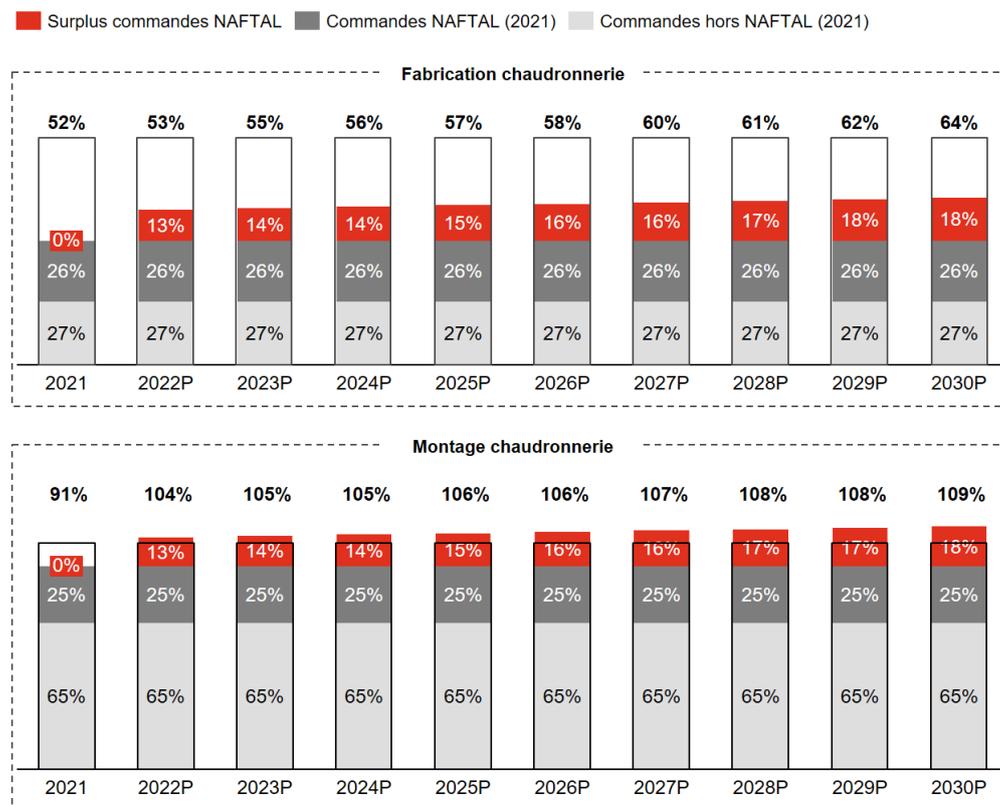


FIGURE 3.7 – Taux d'occupation des capacités de production des activités de Chaudronnerie

Assurer le nouveau volume de commande de NAFTA nécessite une augmentation de **5%** des capacités de production actuelles de l'activité de montage de chaudronnerie d'ici 2023, et de **9%** à l'horizon 2030. Ces capacités supplémentaires peuvent être obtenues en réduisant la capacité allouée aux commandes du reste des clients pour se focaliser sur NAFTA. Une autre alternative, présentée plus tard, serait d'échanger des capacités de production des activités du DAS **D4**, charpente pour la construction, contre des capacités de production des activités du DAS **D1**.

La table 3.2 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D1**.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
D1	Création d'une cellule "Relation et Partenariat"	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> Consolider sa part de marché dans les domaines d'activités qui touchent aux secteurs stratégiques du pays et du groupe Augmenter de 30% ses parts de marchés dans les activités des DAS à forte position concurrentielle 	<ul style="list-style-type: none"> Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET Exploiter les opportunités de croissance externes
	Développement d'un partenariat de Type II avec SONATRACH et NAFTA	Court terme		
	Implémentation d'un CRM	Moyen terme		

TABLE 3.2 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D1**

3.2.1.2 La chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire

Le DAS **D3**, chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire, présente une forte position concurrentielle, résultat de la part de marché relativement importante de l'ACC **18%**, de la synergie avec les DAS de l'entreprise et du groupe, et de la maîtrise de la technologie qui est relativement

simple et ne nécessite que de la soudure pour les silos de stockage alimentaire. Néanmoins, au vu de cette faible nécessité de maîtrise de la technologie et des normes de qualité moins contraignantes que pour les produits adressés au secteur de l'hydrocarbure, les activités de ce DAS connaissent une très forte concurrence. Également, une importante sensibilité au prix est constatée sur ce segment où l'ACC se positionne sur la fourchette haute.

Dans l'objectif de gagner plus de parts de marché dans les activités de ce DAS à forte position concurrentielle, tout en augmentant la rentabilité, il est recommandé de revoir à la baisse les prix des activités. Une étude a été menée pour estimer le prix optimal et déterminer l'impact de la variation sur les profits générés, les parts de marché et les taux d'utilisation des capacités de production.

D'abord, les fonctions de demande – supposées linéaires – des activités de chaudronnerie pour l'agroalimentaire selon les prix ont été déterminées et représentées sur la figure 3.8 ; à travers une revue de l'historique des commandes de l'ACC et un benchmark des activités des concurrents.

$$D_i = a \times P_i + b \quad (3.1)$$

Avec :

- D_i : la demande de l'activité i
- P_i : le prix unitaire de l'activité i

Variation de la demande des activités de chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire par rapport à la variation du prix

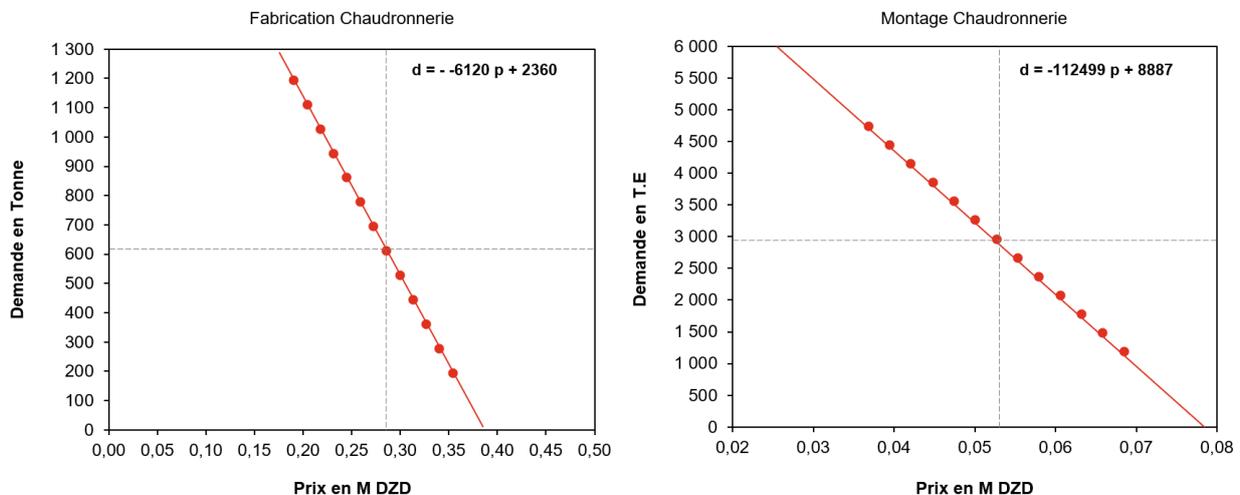


FIGURE 3.8 – Demande des activités de chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire

Ensuite, pour chaque point des courbes de demande, le profit a été calculé suivant la formule suivante :

$$PR_i = (P_i - CV_i) D_i - CF_i \quad (3.2)$$

Avec :

- PR_i : Le profit généré de l'activité i
- CV_i : les coûts variables de l'activité i
- CF_i : les coûts fixes de l'activité i

En remplaçant la fonction de demande 3.1 dans 3.2, on obtient :

$$PR_i = a P_i^2 + (b - a CV_i) p - b CV_i - CF_i \quad (3.3)$$

Le profit optimal est obtenu lorsque :

$$\frac{\partial(PR_i)}{\partial(P_i)} = 0 \implies P_i = \frac{1}{2}CV_i - \frac{b}{2a} \quad (3.4)$$

Ce point optimal peut être observé graphiquement à travers une représentation de la variation du profit par rapport à la variation du prix, comme le montre la figure 3.9

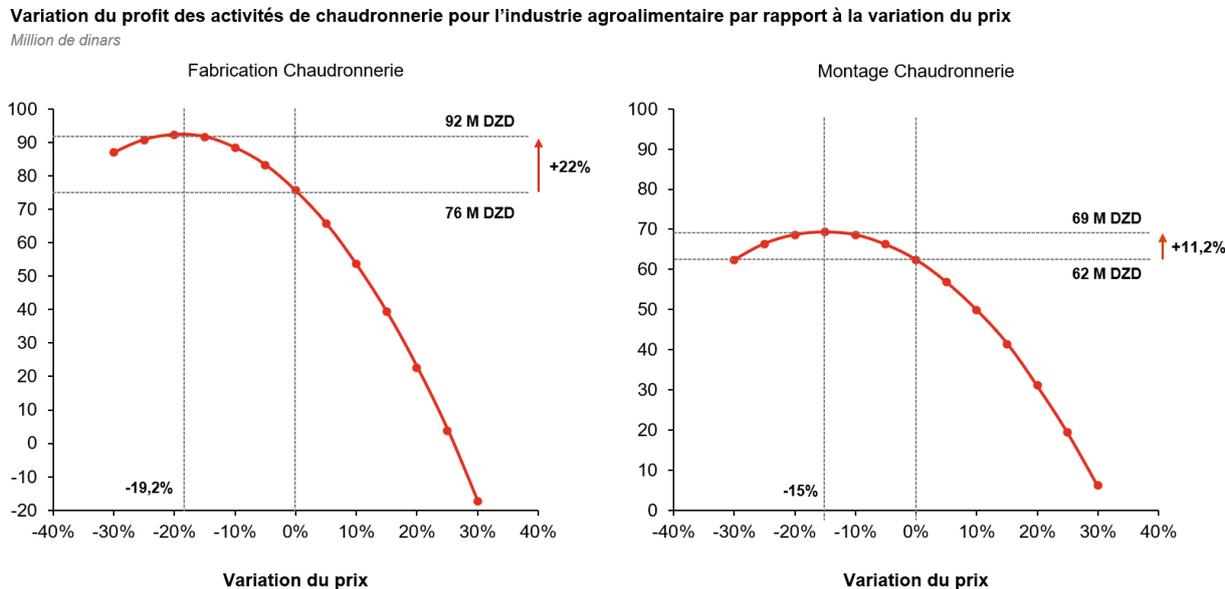


FIGURE 3.9 – Variation du profit des activités de chaudronnerie pour l’industrie agroalimentaire

Une baisse de **19,2%** du prix de l’activité de fabrication de chaudronnerie pour l’industrie agroalimentaire permet une augmentation du profit généré de cette activité de **22%**. De même, une baisse de **15%** du prix de l’activité de montage de chaudronnerie pour l’industrie agroalimentaire générerait une augmentation de **11%** du profit de cette activité.

Ces augmentations sont dues à deux effets opposés :

- Un effet prix négatif, qui correspond à une baisse de la marge par activité ;
- Un effet volume positif, qui correspond à une augmentation du nombre de commandes.

L’effet volume s’accompagne d’une augmentation de **46%** et de **30%** des parts de marché en volume de l’ACC dans les activités de fabrication et de montage de chaudronnerie pour l’industrie agroalimentaire respectivement, comme le montre la figure 3.10.

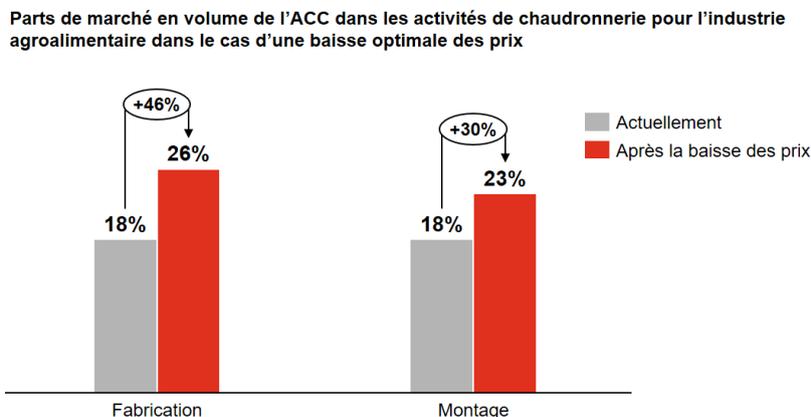


FIGURE 3.10 – Parts de marché de l’ACC dans les activités de chaudronnerie pour agroalimentaire

Dans un marché à forte sensibilité au prix des produits, une baisse de ceux-ci par un acteur mène souvent à une action similaire des concurrents [55]. Cet échange compétitif peut résulter en une guerre des prix, qui peut être avantageuse pour accélérer la croissance d'un marché [1], mais qui est fortement déconseillée dans le cadre d'un marché mature tel que celui de la chaudronnerie pour l'agroalimentaire. Ainsi, il est recommandé à l'ACC de procéder à une baisse progressive de ses prix, en observant les réactions des concurrents et en adaptant sa stratégie.

Dans l'objectif d'augmenter de **30%** ses parts de marché dans les activités des DAS à fort potentiel, la baisse progressive des prix devrait atteindre les points optimaux, de **-19,2%** et de **-15%** pour la fabrication et le montage respectivement, d'ici 2025.

Pour s'assurer de la disponibilité des capacités de production nécessaires pour couvrir les nouveaux volumes de commandes, une évaluation des taux d'utilisation des capacités a été établie.

Taux d'utilisation des capacités de production de Chaudronnerie par la variation du prix et selon provenance des commandes

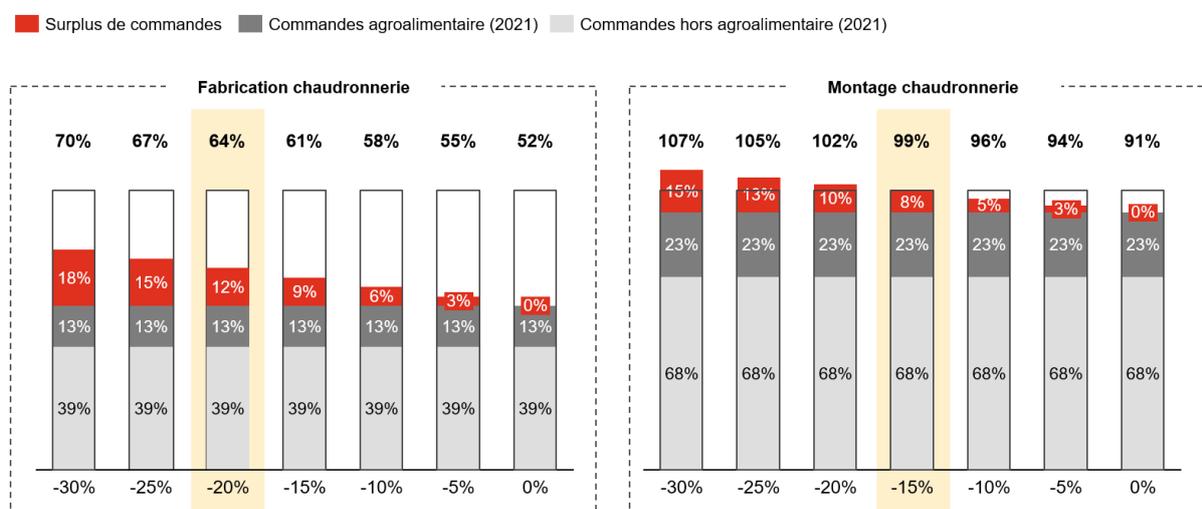


FIGURE 3.11 – Taux d'utilisation des capacités de production des activités de Chaudronnerie

Assurer le nouveau volume de commande nécessite une allocation de **12%** et de **5%** des capacités de production actuelles des activités de fabrication et de montage de chaudronnerie, respectivement. De même que pour le DAS **D1** et l'augmentation des volumes de commandes de NAFTAL, il est possible de réallouer les capacités de production des autres clients pour se focaliser sur les commandes de l'industrie agroalimentaire. Il est également possible d'échanger des capacités de production des activités du DAS **D4**, charpente pour la construction, contre des capacités de production de chaudronnerie, cette dernière alternative sera présentée plus bas.

Dans le cas d'une baisse des coûts de production, il est possible de continuer à baisser les prix des activités pour maximiser le profit. Ainsi, il est important de dresser une limite dans laquelle une baisse des prix n'est plus rentable, même pour des coûts de production nuls.

Pour déterminer cette limite, une mesure du rapport de la variation relative de la demande à la variation relative du prix, à savoir *l'élasticité prix-demande*, peut être utilisée.

$$\epsilon_i = \frac{\partial D_i}{\partial P_i} \times \frac{P_i}{D_i} \quad (3.5)$$

Avec ϵ_i l'élasticité prix-demande de l'activité i .

La valeur de l'élasticité permet de déterminer la nature de la demande, selon les cas suivants :

- Demande élastique $|\epsilon| > 1$: variation de la demande proportionnellement plus forte que celle du prix ;
- Demande inélastique $|\epsilon| < 1$: variation de la demande proportionnellement plus faible que celle du prix ;
- Demande à élasticité unitaire $|\epsilon| = 1$: variation de la demande compense exactement celle du prix ;
- Demande inélastique $|\epsilon| = 0$: variation de la demande indépendante de celle des prix.

La limite de la baisse du prix correspond au point où la demande est à élasticité unitaire.

$$|\epsilon_i| = 1 \implies P_i = \left| \frac{b}{2a} \right| \quad (3.6)$$

Il correspond à une baisse de **29%** et **25%** du prix actuel de fabrication et montage de chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire, respectivement, et une augmentation de **70%** et **50%** du volume de commande. La figure 3.12 présente la baisse des prix optimales et limites.

Variation de la demande des activités de chaudronnerie pour l'industrie agroalimentaire par rapport à la variation du prix

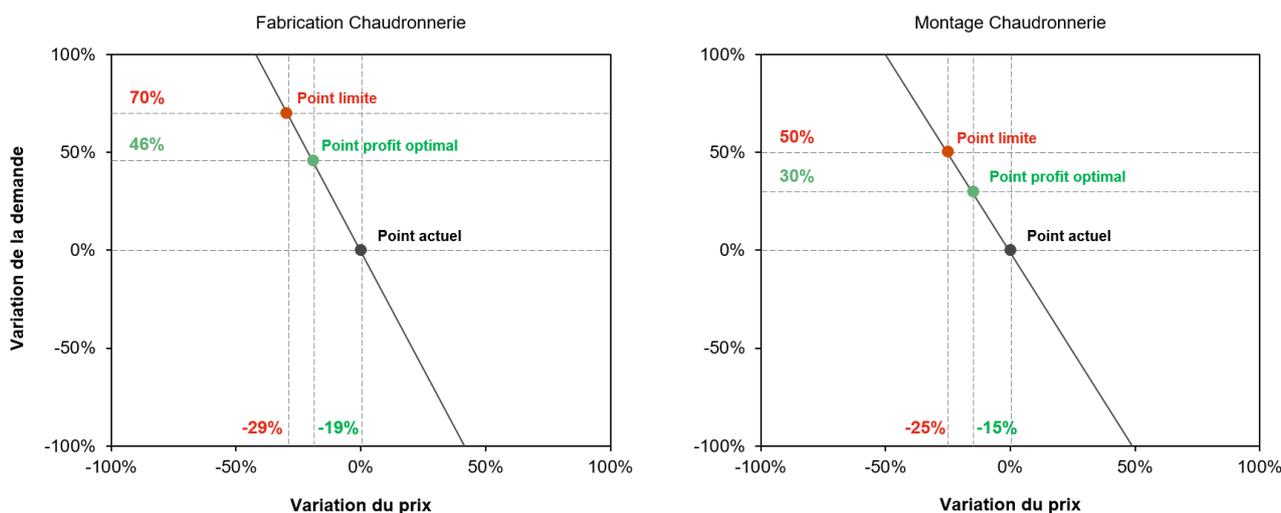


FIGURE 3.12 – Variation de la demande des activités de chaudronnerie pour l'agroalimentaire

La baisse du prix et l'augmentation des volumes de production des activités de chaudronnerie pour l'agroalimentaire de l'ACC permettent de dresser une barrière à l'entrée dans le marché, à savoir la nécessité de réaliser plus d'économies d'échelle pour être compétitif.

La table 3.3 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D3**.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
D3	Baisser progressivement les prix des activités	Court terme ▼	• Augmenter de 30% ses parts de marchés dans les activités des DAS à forte position concurrentielle	• Exploiter les opportunités de croissance externes
	Observer la réaction des concurrents et adapter la stratégie de prix	Court terme ▼		

TABLE 3.3 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D3**

3.2.1.3 L’hydromécanique et l’adduction pour l’hydraulique

Le DAS **D6**, hydromécanique et adduction pour l’hydraulique, concentre un fort attrait du marché de par le niveau d’investissement des pouvoirs publics dans les barrages et les stations de dessalement d’eau. Les équipements de ce DAS sont régis par des normes internationales, auxquelles l’ACC est conforme, grâce à une sous-traitance d’un cabinet d’ingénierie spécialisé, qui l’a assisté techniquement sur ce volet. L’entreprise dispose également d’un taux d’intégration de près de **70%** dans la fabrication de drague, qui nécessite des techniques de pointe maîtrisées par les équipes d’HYDRAL. L’unité a signé un partenariat avec l’Agence Nationale des Barrages et Transferts (ANBT), en 2017, pour la construction de plusieurs navires de dragage algérien, destinés au dévasement des barrages [11]. Le premier navire a d’ailleurs été livré en 2019 par HYDRAL [57].

Au vu de ces avantages et opportunités, les objectifs stratégiques d’augmentation de **30%** des parts de marché de l’entreprise dans les activités des DAS à forte position concurrentielle et d’alignement avec le groupe dans le développement du secteur de l’hydraulique sont en bonne voie d’exécution. Des prévisions par extrapolation, présentées sur la figure 3.13, donnent une croissance de **46%** de parts de marché d’ici 2025.

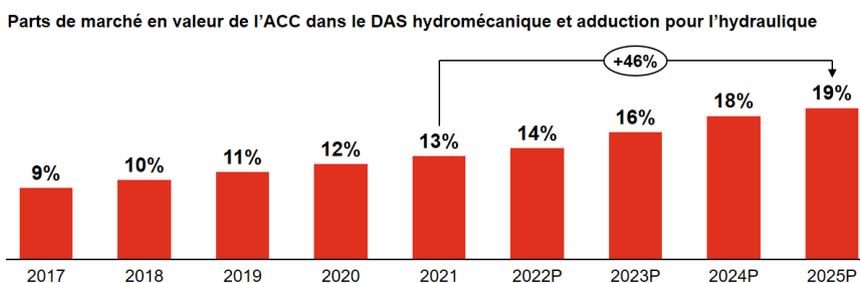


FIGURE 3.13 – Parts de marché de l’ACC dans l’activité **A6**

Malgré ces avantages et opportunités, le taux d’utilisation des capacités de fabrication d’équipement d’hydromécanique et d’adduction par HYDRAL est d’uniquement **31%**. Il serait possible d’exploiter les capacités disponibles pour valoriser au maximum cette activité. Pour ce faire, il est recommandé de mettre en place une prospection du marché local afin de capter plus de demandes et de projets, notamment dans la fabrication d’équipements pour les stations de dessalement. Puis de mener une étude du marché de l’hydraulique dans la région Moyen-Orient et Afrique, afin de cerner les opportunités d’ouverture à l’international pour l’export des produits d’hydromécanique et d’adduction. Cette opportunité d’ouverture au marché externe servirait de relais de croissance à l’ACC.

Les opérations de prospection et d’études de marché seront assurées par une cellule spécialisée “*Prospection et études de marché*”, créée à cet effet et rattachée à la fonction Marketing et Commercial.

La table 3.4 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D6**.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
D6	Création d’une cellule “Prospection et études de marché”	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> Consolider sa part de marché dans les domaines d’activités qui touchent aux secteurs stratégiques du pays et du groupe Augmenter de 30% ses parts de marchés dans les activités des DAS à forte position concurrentielle Identifier et étudier le développement de 3 nouveaux relais de croissance 	<ul style="list-style-type: none"> Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET Exploiter les opportunités de croissance externes
	Prospection du marché pour capter plus de commandes et de projets	Court terme		
	Etude du marché international pour l’exportation	Moyen terme		

TABLE 3.4 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D6**

3.2.1.4 Les DAS destinés à l’industrie

Les DAS **D5**, **D8** et **D9**, respectivement charpente, levage et manutention, et équipement industriels divers pour le marché de l’industrie représentent des opportunités à moyen terme pour l’ACC. En effet, malgré un fort niveau de concurrence des entreprises privées et des importateurs, plusieurs projets industriels d’envergure sont prévus, notamment dans l’exploitation minière, avec le projet de phosphate intégré de Bled El-Hedba à Tébessa [54], le projet d’exploitation des gisements de zinc-plomb d’Oued Amizour à Bejaia [3], ainsi que le projet d’exploitation de la mine de fer de Gara Djebilet à Tindouf [13].

Dans l’objectif de consolider sa part de marché dans les activités qui touchent à l’industrie minière, les actions suivantes sont recommandées :

- Identifier les équipements industriels les plus utilisés dans cette industrie, à travers une revue des commandes des clients et une demande de collaboration pour l’expression de leurs besoins ;
- Évaluer les capacités de l’ACC à combler ces besoins d’équipements suivant un ensemble de critères, tels que la maîtrise de la technologie, la nécessité d’un brevet, la possibilité d’industrialisation, la disponibilité des intrants, la rentabilité, etc.
- Soumissionner aux projets d’exploitation minière pour la fabrication des équipements nécessaires à leurs exécutions et pouvant être réalisés par l’ACC, tels que les stations de concassage – historiquement une spécialisation de PRODRAL.

À noter que le développement de ces activités de fabrication d’équipements permet de proposer leurs maintenances et ainsi d’améliorer sa position concurrentielle pour le DAS **D13** - maintenance industrielle.

La table 3.5 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS **D5**, **D8**, **D9** et **D13**.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
D5, D8, D9 et D13	Identifier les équipements industriels les plus utilisés dans l’industrie minière	Court terme ▼	• Consolider sa part de marché dans les domaines d’activités qui touchent aux secteurs stratégiques du pays et du groupe	• Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET
	Évaluer les capacités de l’ACC à combler les besoins d’équipements	Court terme ▼		
	Soumissionner aux projets d’exploitation minière, pour la fabrication d’équipements industriels, de levage et de manutention	Court terme ▼		

TABLE 3.5 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS **D5**, **D8**, **D9** et **D13**

Pour résumer, les principales actions proposées pour le repositionnement des DAS à fort potentiel sont (i) une meilleure gestion de la relation client et le développement d’un partenariat avec NAFTAL pour les activités de chaudronnerie pour les hydrocarbures, (ii) une baisse progressive des prix des activités de chaudronnerie pour l’industrie agroalimentaire, (iii) une prospection du marché local et une étude du marché international pour les produits d’hydromécanique et d’adduction pour l’hydraulique et (iv) une étude des capacités de l’ACC pour la fabrication d’équipements industriels destinés aux projets algériens de l’industrie minière.

3.2.2 Repositionnement des DAS à potentiel moyen

Les DAS à potentiel moyen, suivant les axes de position concurrentielle et d'attrait du marché, traités dans cette étude sont **D4**, **D7**, **D11** et **D12**.

3.2.2.1 Les DAS en concurrence interne

Le DAS **D4**, charpente pour la construction, présente un cas de forte concurrence inter-groupe entre l'ACC et CHARMETAL – dont c'est le cœur de métier. Au vu de cette concurrence, CHARMETAL a adopté une stratégie de diversification de ses activités en développant des produits de chaudronnerie tels que des bacs de stockage pour l'hydrocarbure. Cette concurrence inter-groupe se retrouve également dans le DAS **D12** de montage de tuyauterie entre l'ACC, ANAPIPE et METALPIPE.

Dans le cadre de l'alignement avec la stratégie de spécialisation du groupe, l'ACC doit sortir de cette situation de concurrence, en mettant en place des négociations entre les filiales, pour réallouer les projets et les capacités de production des activités spécifiques à chaque filiale.

Une étude a été menée pour évaluer l'impact d'une réallocation des capacités de production des activités du DAS **D4**, charpente pour le marché de la construction à CHARMETAL, contre des capacités équivalentes de chaudronnerie pour l'ACC.

La figure 3.14 présente la réallocation nécessaire des capacités de Chaudronnerie pour couvrir une réallocation des capacités de Charpente pour la construction.

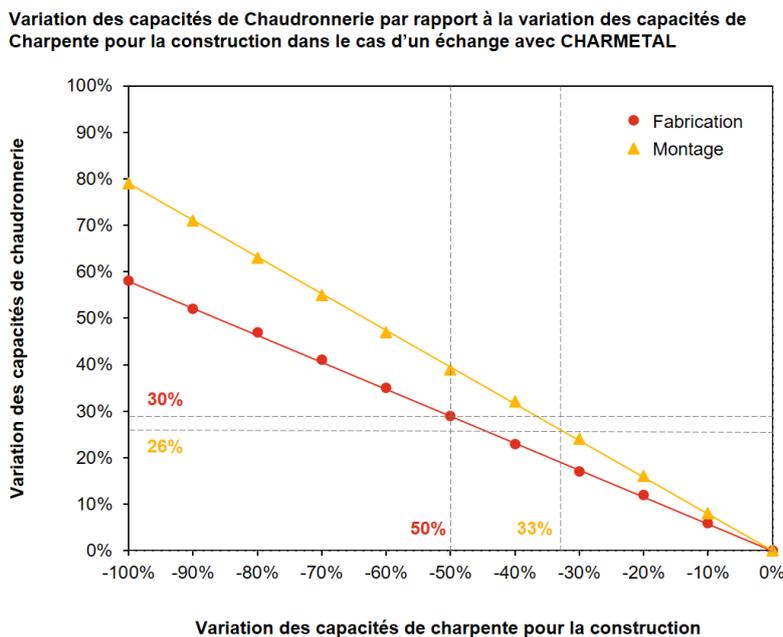


FIGURE 3.14 – Variation des capacités de Chaudronnerie par rapport à la variation des capacités de Charpente pour la construction

En échangeant **50%** de ses capacités de fabrication de charpente pour la construction contre **30%** de capacité de fabrication de chaudronnerie en valeur équivalente avec CHARMETAL, l'ACC couvrirait le surplus de capacités nécessaire pour assurer les nouvelles commandes de fabrication de chaudronnerie de NAFTAL **18%** et l'augmentation de la production de l'activité de fabrication de chaudronnerie pour l'agroalimentaire **12%**.

De même pour les activités de montage, échanger **33%** de ses capacités de montage de charpente pour la construction contre **26%** de capacité de montage de chaudronnerie permet de couvrir le surplus de capacités nécessaire pour assurer les nouvelles commandes de montage de chaudronnerie de NAFTAL **18%** et l’augmentation de la production de l’activité de montage de chaudronnerie pour l’agroalimentaire **8%**.

La table 3.6 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D4**.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
D4 et D12	Négociation avec CHARMETAL, ANAPIPE et METALPIPE pour la réallocation des capacités de production	Moyen terme	• Allouer 30% des capacités de production des activités qui sont assurées par d’autres filiales du groupe et qui représentent leur cœur de métier	• Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET

TABLE 3.6 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour le DAS **D4**

3.2.2.2 Les DAS de relais

Les DAS **D11** et **D7**, respectivement les équipements pour l’énergie électrique et les équipements d’hydromécanique et d’adduction pour l’industrie agroalimentaire, sont tous deux confrontés à une nouvelle tendance de marché, à savoir la modernisation. Pour le premier segment, il s’agit d’équipements plus sophistiqués, adaptés à la production d’énergie renouvelable. Pour le second, ça concerne principalement de nouvelles technologies telles que des objets connectés ou des produits pour l’agriculture de précision.

Pour ces deux DAS, il est recommandé de mettre en place une veille technologique des marchés concernés afin d’identifier des innovations. Puis d’étudier les opportunités d’incorporer celles-ci dans les produits de l’ACC et servir de relais de croissance à moyen terme pour l’entreprise.

Les opérations de veille du marché et de prospection seront assurées par la cellule spécialisée “*Prospection et études de marché*”.

La table 3.7 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS **D7** et **D11**.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
D7 et D11	Veille du marché de l’industrie agroalimentaire et des énergies renouvelables	Court terme	• Identifier et étudier le développement de 3 nouveaux relais de croissance	• Exploiter les opportunités de croissance externes
	Etude des opportunités pour incorporer des innovations technologiques dans les produits	Moyen terme		

TABLE 3.7 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS **D7** et **D11**

Pour résumer, les principales actions proposées pour le repositionnement des DAS à potentiel moyen sont (i) une négociation avec CHARMETAL, ANAPIPE et METALPIPE pour la réallocation des capacités de production des activités en concurrence interne et (ii) une veille technologique du marché de l’industrie agroalimentaire et des énergies renouvelables pour identifier des innovations à incorporer dans les produits de l’entreprise.

3.2.3 Repositionnement du reste des DAS

Le marché de la cimenterie en Algérie, caractérisé par sa faible taille de 9,2 milliards de dinars [33], son déclin et sa rentabilité limitée par le nombre important de concurrents, est un marché à très faible attrait. Ceci oblige l’ACC à réallouer les capacités de production des activités des DAS **D2** et **D10**, respectivement la chaudronnerie pour les cimenteries et les équipements industriels divers pour les cimenteries. Transférer les capacités de production des activités du DAS **D2** aux activités du DAS **D1** permettrait d’augmenter de **5%** les capacités de production actuelle de ce dernier et éventuellement servir à couvrir les nouvelles commandes de NAFTAL. De même pour les activités du DAS **D10** et les activités du DAS **D8** dans le cadre de la fabrication d’équipements industriels pour les projets de l’industrie minière.

La serrurerie pour le marché de la construction **D14** et le sablage et peinture pour l’industrie **D15**, représentent respectivement **2,3%** et **2,1%** de la production valorisée de l’ACC. Les opérations de ces DAS sortent du cadre d’expertise de l’entreprise, il est recommandé de rester sur des volumes d’activités minimales ou de désinvestir.

La table 3.8 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS **D2**, **D10**, **D14** et **D15**.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
D2 et D10	Réallocation des capacités de production	Court terme ▼	• Sortir des activités des DAS à faible potentiel et qui sortent du cadre d’expertise de l’entreprise	• Exploiter les opportunités de croissance externes
D14 et D15	Rester sur des volumes minimales ou désinvestir	Court terme ▼		

TABLE 3.8 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les DAS **D2**, **D10**, **D14** et **D15**

Dans le cadre de l’élaboration de plan d’actions stratégiques au niveau de l’ACC, la revue du portefeuille d’activités permet d’atteindre un ensemble d’objectifs stratégiques de l’entreprise. Un récapitulatif des actions proposées pour la revue du portefeuille d’activités peut être retrouvé dans l’annexe 9.

3.3 Réorganisation interne de l’ACC

Une réorganisation interne de l’ACC a été proposée afin (i) d’aligner celle-ci avec la politique du gouvernement, visant à réduire la facture d’importation pour s’approvisionner en matière première produite localement, (ii) de réduire la cannibalisation entre les activités des unités, en focalisant CHALENG sur les activités d’ingénierie, en optimisant les achats et approvisionnements et en optimisant l’affectation des commandes et (iii) d’exploiter les opportunités de développement internes.

3.3.1 Réorganisation des achats et approvisionnements

Les activités d’achats et d’approvisionnements sont principalement assurés par CHALENG dans le cadre des projets en EPC, cette situation rencontre une forte résistance par les unités de l’ACC, comme spécifié dans le diagnostic stratégique interne. Outre les projets en EPC, ces activités sont assurées séparément par chaque unité, sans aucune forme de centralisation d’informations ou d’homogénéisation entre les processus et procédures.

Dans l’objectif stratégique d’atteindre **40%** d’achats de matière première produite localement, de focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie et d’optimiser les achats et approvisionnements, une réorganisation des achats et approvisionnements au sein de l’ACC, comportant les actions à entreprendre pour exploiter ces activités et en faire un levier de croissance, a été élaborée.

3.3.1.1 Création d’une fonction Achats et Approvisionnements

D’abord, il est recommandé de séparer les activités d’achats et d’approvisionnements de CHALLENG. Puis de mettre en place une nouvelle fonction *Achats et Approvisionnements*.

Celle-ci aura pour objet de déterminer la politique d’achat, en fixant les décisions et les règles de conduite à adopter en vue d’atteindre les nouveaux objectifs de l’entreprise. Elle devra également mettre en place une cartographie des achats de l’ACC, à travers (i) la détermination des données et des informations relatives aux différents fournisseurs et aux fournitures (matières premières, produits semi-finis ou finis et services dont l’entreprise a besoin), (ii) l’identification des détenteurs de ces données et informations, et (iii) le recueil et la centralisation de ces ressources pour créer une base exploitable. Par la suite, la fonction procédera à un diagnostic du portefeuille d’achat de l’entreprise, selon une analyse du besoin, des fournisseurs et des coûts.

Sur la base de la politique d’achat, de l’exploitation des données et informations recueillies et du résultat du diagnostic du portefeuille, une classification des achats (par famille, par montant, par qualification, etc.) devra être établie.

Une classification préliminaire des achats de l’ACC a été élaborée suivant 3 étapes : une classification par famille d’achats, une sous-classification ABC des achats de matières premières selon les montants de dépense et enfin un positionnement sur une matrice Kraljic selon les axes du risque d’approvisionnement et de l’impact sur les affaires. N’étant pas basée sur une politique claire, une cartographie complète et un diagnostic exhaustif, la classification devra être complétée par la fonction achats et approvisionnements.

3.3.1.2 Classification préliminaire des achats de l’ACC

L’ACC compte 8 familles d’achats, à savoir : la matière première, la sous-traitance travaux, les consommables, les équipements, les achats d’investissements, les accessoires, les marchandises diverses destinées à la vente et les pièces de rechange. La proportion des montants d’achats par famille est représentée sur la figure 3.15.

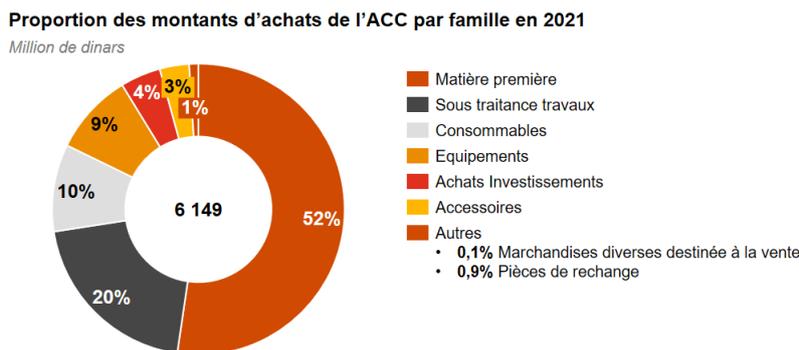


FIGURE 3.15 – Montants des achats de l’ACC par famille

Les achats de matière première représentent plus de **50%** de la valeur totale des achats de l’ACC en 2021. Ainsi, il serait intéressant d’investiguer plus en détail ce segment, à travers une classification ABC selon le montant des dépenses des achats le composant. La figure 3.16 présente le résultat de la classification ABC.

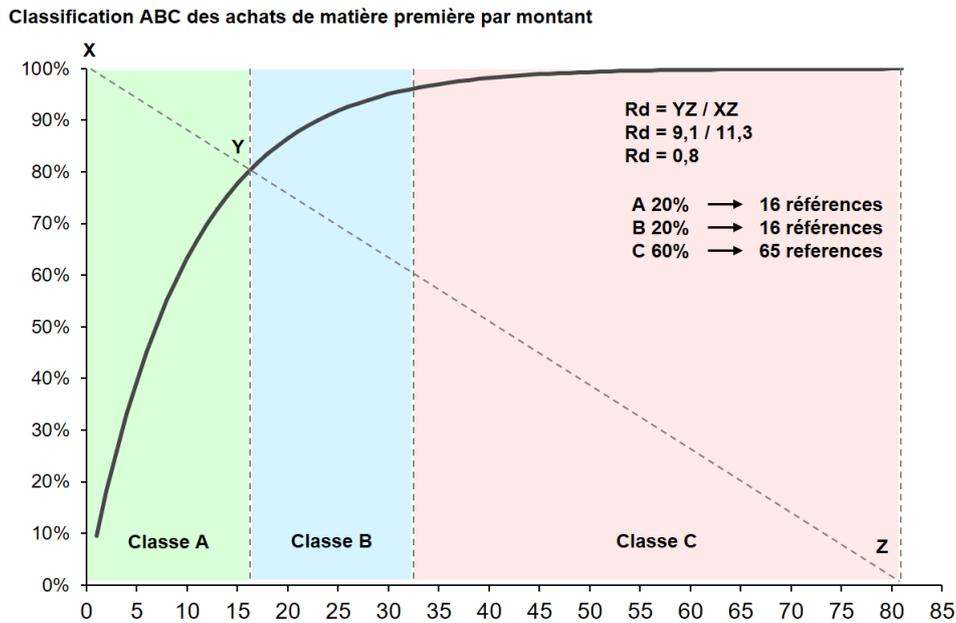


FIGURE 3.16 – Classification ABC des achats de matière première de l'ACC

À travers une représentation de la courbe des pourcentages cumulés du montant des achats des produits appartenant à la famille de matière première, on observe déjà une segmentation des produits.

Le *ratio de discrimination* (Rd), pouvant être calculé selon la formule suivante :

$$Rd = \frac{\text{longueur du segment } YZ}{\text{Longueur du segment } XZ} \quad (3.7)$$

Permet de déterminer les classes de répartition des produits selon des plages prédéfinies.

Dans notre cas :

$$Rd = \frac{9,1}{11,3} = 0,8 \quad (3.8)$$

Ce ratio correspond à une classification ABC **20%**, **20%** et **60%**.

Ainsi, les classes de répartition des produits de matière première sont :

- Classe **A** \implies 16 produits, dont 9 plats et 7 longs, représentant **79%** de la valeur des achats de matière première et **41%** de la valeur globale des achats ;
- Classe **B** \implies 16 produits, représentant **16%** de la valeur des achats de matière première et **8%** de la valeur globale des achats ;
- Classe **C** \implies 65 produits représentent **5%** de la valeur des achats de matière première et **2%** de la valeur globale des achats.

Pour le positionnement des familles d'achats et des classes de matières premières, suivant les deux axes de la matrice Kraljic, plusieurs critères ont été choisis [61].

Suivant l'axe *Risque d'approvisionnement* :

- Risque de marché : cet attribut prend en considération la disponibilité des fournisseurs, le type de marché (monopole, oligopole, etc.), la dynamique du marché ainsi que les barrières à l'entrée et à la sortie ;

- Risque de performance : cet attribut traite les problèmes liés à la qualité et aux performances des fournisseurs ;
- Risque de complexité : cet attribut traite la complexité des spécifications des produits et des services.

Suivant l'axe *Impact sur les affaires* :

- Impact sur la rentabilité : cet attribut quantifie le profit généré lors de l'achat des produits ;
- Importance de l'achat : cet attribut vise à déterminer l'importance ou la nécessité de l'achat pour la fonction achat ou l'entreprise en général ;
- Coût de l'achat : cet attribut quantifie les coûts directs et indirects liés à l'achat.

Leur évaluation a été faite en agrégeant les réponses de plusieurs représentants de l'ACC, principalement des responsables des achats et approvisionnements au sein des unités, suivant une échelle de 1 à 5, avec :

- 1 : Risque/Impact très faible ;
- 5 : Risque/Impact très important.

La table 3.9 présente les résultats de l'évaluation :

Segment d'achat \ Critère	Impact sur la rentabilité	Importance de l'achat	Coût de l'achat	Risque de marché	Risque de performance	Risque de complexité
MP Classe A	4,75	5,00	4,75	3,00	3,25	4,75
MP Classe B	3,75	3,75	3,75	2,00	3,25	4,50
MP Classe C	1,50	2,25	1,25	1,50	1,50	2,50
Sous traitance travaux	3,25	3,00	3,75	1,50	1,50	2,00
Consommables	1,25	2,00	2,25	1,25	1,25	1,00
Equipements	2,75	2,25	2,50	3,50	2,50	4,50
Achats d'investissements	1,75	2,75	1,75	1,75	1,25	1,50
Accessoires	1,00	1,25	1,00	1,25	1,00	1,25
Marchandises destinées à la vente	1,00	1,00	1,00	1,00	1,75	1,25
Pièces de rechange	1,25	2,75	1,25	2,75	2,75	4,50

TABLE 3.9 – Évaluation des critères d'achats par segment

Le positionnement sur la Matrice Kraljic est présenté sur la figure 3.17.

Positionnement des achats de l'ACC sur la matrice Kraljic

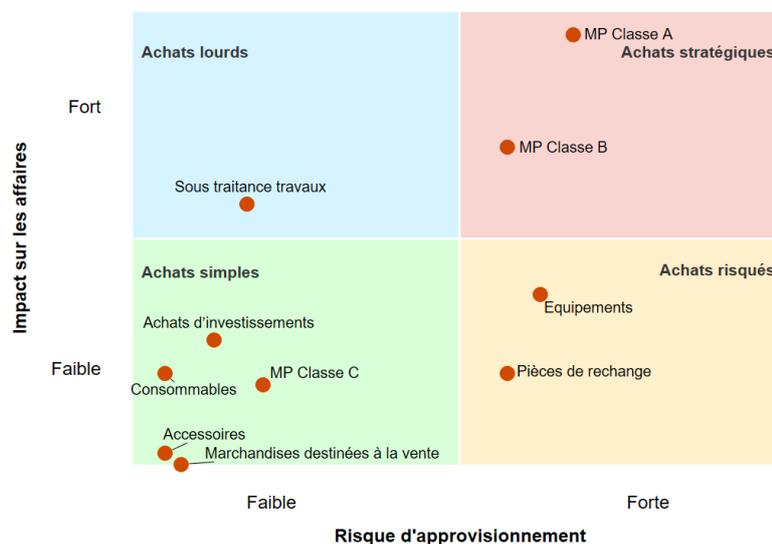


FIGURE 3.17 – Positionnement des segments d'achats suivant les axes de la matrice Kraljic

À la suite de la classification, une stratégie d’achat déclinée en ensemble d’actions a été proposée pour chaque segment.

Dans le but d’aligner les unités de l’ACC vis-à-vis de ces stratégies d’achats et d’homogénéiser les processus, un guide des achats devra être rédigé et transmis. Ce recueil de bonnes pratiques présentera la classification établie, la liste des facteurs de choix des fournisseurs et des fournitures et les procédures d’achat.

La table 3.10 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats et approvisionnements.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Achats et approvisionnements	Séparer les activités d’achats et d’approvisionnements de CHALENG	Court terme ▼	<ul style="list-style-type: none"> • Focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie • Optimiser les achats et approvisionnements 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Création d’une fonction "Achats et approvisionnements"	Court terme ▼		
	Déterminer la politique d’achat	Court terme ▼		
	Cartographie des achats	Court terme ▼		
	Diagnostic du portefeuille d’achat	Court terme ▼		
	Compléter la classification des achats	Court terme ▼		
	Rédaction d’un guide des achats	Moyen terme ▼		

TABLE 3.10 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats et approvisionnements

3.3.1.3 Recommandation pour les achats stratégiques

Les matières premières de classe A et B ont un impact considérable sur les affaires de l’ACC et comportent un fort risque d’approvisionnement, principalement dû aux problèmes de normalisation des produits.

Dans l’objectif de sécuriser l’approvisionnement, de maximiser la performance des achats et d’être aligné par rapport à l’objectif stratégique de s’approvisionner en matière première produite localement. Il est recommandé de mettre en place des contrats à long terme et des partenariats avec les producteurs sidérurgiques locaux, tout en développant de bonnes relations fournisseurs. Pour ce faire, l’ACC doit :

- Regrouper les exigences clients à travers une revue de l’historique de commandes, ainsi que des demandes d’information et de collaborations avec ses clients ;
- Analyser ces exigences pour définir des critères d’appréciation, des caractéristiques techniques et des limites d’acceptation pour les matières premières et exprimer ses besoins dans des cahiers de charge ;
- Constituer un dossier de consultation à transmettre aux producteurs locaux : AQS, Tosyali et Sider El Hadjar ;
- Évaluer les offres de ces producteurs suivant des critères spécifiques et des pondérations adaptées ;
- Sélectionner les fournisseurs, négocier et établir des contrats sur la base de ces évaluations.

Plusieurs scénarios de contrats, voués à satisfaire l’objectif stratégique d’augmentation de la proportion des achats de matière première locale à **40%** d’ici 2030, ont été proposés à l’ACC.

Dans le cas d’un contrat à l’horizon 2030 avec Sider El Hadjar, unique producteur algérien de produits plats. Il est nécessaire d’augmenter annuellement de **28%** le montant des achats des 9 produits plats appartenant à la classe A, tel que présenté sur la figure 3.18.

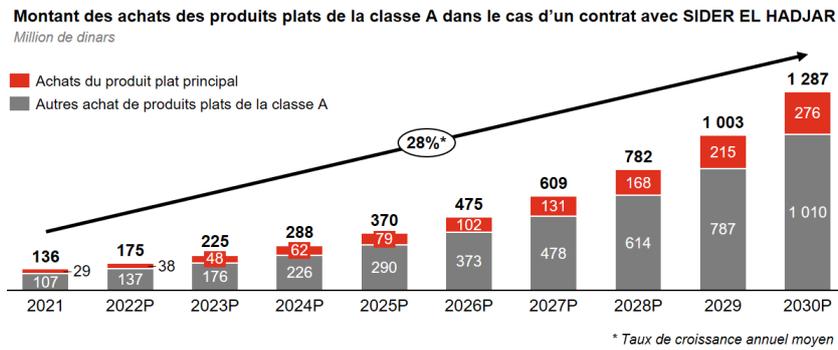


FIGURE 3.18 – Montant des achats des produits plats de la classe A dans le cas d'un contrat avec Sider El Hadjar

Ce scénario est envisageable dans le cas de la mise en exploitation de la mine de fer de Gara Djebilet pour approvisionner le complexe sidérurgique d'El Hadjar, d'une rénovation de celui-ci, et d'une remise à niveau de la qualité de ces produits.

L'objectif stratégique peut également être atteint dans le cas d'un contrat à l'horizon 2030 avec TOSYALI ou AQS, les deux producteurs algériens de produits longs, en augmentant annuellement de **31%** le montant des achats des 7 produits longs appartenant à la classe A, tel que présenté sur la figure 3.19.

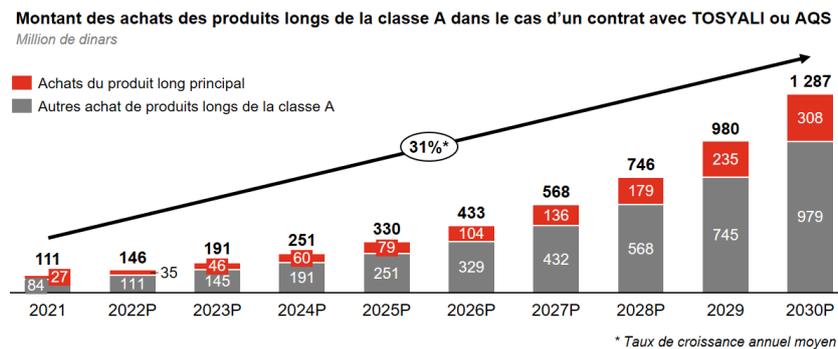


FIGURE 3.19 – Montant des achats des produits longs de la classe A dans le cas d'un contrat avec Tosyali ou AQS

Dans les deux scénarios proposés, l'ACC développerait une forte dépendance à l'un de ses fournisseurs. Ainsi, il est intéressant de considérer un 3ème cas de répartition des achats sur deux ou trois producteurs sidérurgiques locaux, pour un taux de croissance annuel moyen des achats de **20%**, tel que présenté sur la figure 3.20.

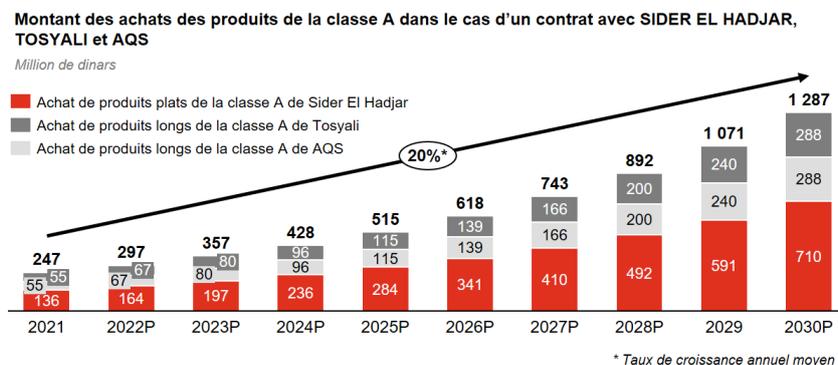


FIGURE 3.20 – Montant des achats des produits de la classe A dans le cas d'un contrat avec Sider El Hadjar, Tosyali et AQS

Une bonne gestion de la relation fournisseur dans le cas de l’établissement de contrats à long terme ou de partenariats de type I ou II avec ces producteurs sidérurgiques est primordiale. Ainsi, avec l’aide de la cellule “Relation et Partenariat”, un suivi et une évaluation de la performance des fournisseurs suivant un ensemble de critères devront être déterminés. Une planification étendue selon des approches collaboratives telles que le *CPFR* devra être étudiée. Et une solution de *Supplier Relationship Management (SRM)* pour informatiser les opérations d’achats et d’approvisionnements ainsi que la gestion de la relation fournisseurs devra être implémentée.

D’un point de vue organisationnel, il est recommandé d’avoir des équipes d’achats coordonnées en centrale et relayées au sein des unités. Cette organisation permet d’aligner les unités par rapport à la politique d’achat et aux décisions relatives aux produits stratégiques, tout en gardant une certaine flexibilité, nécessaire à la gestion des exceptions et des besoins urgents en matière première.

La table 3.11 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats stratégiques.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Achats stratégiques	Regroupement et analyse des exigences clients	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> • Se fournir à 40% de matière première produite localement • Optimiser les achats et approvisionnements 	<ul style="list-style-type: none"> • Etre aligné par rapport à la stratégie du pays • Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Expression du besoin et élaboration de cahiers de charge	Court terme		
	Consultation de AQS, TOSYALI et SIDER EL HADJAR	Court terme		
	Evaluation des offres, sélection de fournisseurs, négociation et contractualisation	Court terme		
	Mise en place de critères d’évaluation fournisseur et mesure de la performance	Court terme		
	Coordonner des équipes d’achats en central et les relayer au sein des unités	Court terme		
	Planification étendue	Moyen terme		
	Implémentation d’un SRM	Moyen terme		

TABLE 3.11 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats stratégiques

3.3.1.4 Recommandation pour les achats risqués

Malgré un faible niveau d’impact sur la rentabilité de l’entreprise, les équipements et pièces de rechange représentent un goulot d’étranglement et une vulnérabilité. Ils résultent d’un manque de standardisation et de normalisation des produits et d’une disponibilité réduite de fournisseurs.

Pour sortir de cette situation de dépendance et endiguer les risques, il est recommandé à l’ACC d’élargir son panel de fournisseurs.

Les actions à entreprendre sont relativement similaires aux achats stratégiques, à savoir (i) l’expression du besoin de l’ACC, (ii) la rédaction de cahiers de charge présentant des critères d’appréciation, des caractéristiques techniques et des limites d’acceptation, (iii) la mise à disposition de ces cahiers de charge sur le marché selon un processus d’appel d’offres, (iv) l’évaluation des offres, la sélection, la négociation et la contractualisation avec les fournisseurs et (v) la mesure de la performance fournisseurs.

Pour ces achats risqués, il est recommandé de les localiser au niveau des unités, car les besoins sont différents.

La table 3.12 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats risqués.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Achats risqués	Expression du besoin et élaboration de cahiers de charge	Court terme ▼	• Optimiser les achats et approvisionnements	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Appel d'offre	Court terme ▼		
	Evaluation des offres, sélection de fournisseurs, négociation et contractualisation	Court terme ▼		
	Mise en place de critères d'évaluation fournisseur et mesure de la performance	Court terme ▼		
	Localiser ces achats au niveau des unités	Court terme ▼		

TABLE 3.12 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats risqués

3.3.1.5 Recommandation pour les restes des achats

Le segment de sous-traitance des travaux correspond principalement à des prestations logistiques et du transport, il présente une opportunité de création de valeur pour l'ACC. En effet, la concurrence dans le marché est relativement importante et permet à l'entreprise de profiter d'une position de force dans les négociations. Ainsi, il est recommandé de renégocier les contrats actuels et de privilégier, à l'avenir, les transactions et les contrats à court terme pour ce type d'achat.

Plusieurs segments d'achats présentent un faible risque d'approvisionnement et un impact sur les affaires réduit. Il est recommandé de les regrouper afin de réduire la complexité logistique et administrative, de rationaliser les achats et de profiter d'économies de transaction. L'organisation adaptée à ces achats simples est une centralisation au niveau du siège pour une gestion totale par la fonction achats et approvisionnements.

La table 3.13 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats lourds et simples.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Achats lourds	Renégocier les contrats de sous-traitance actuels	Court terme ▼	• Optimiser les achats et approvisionnements	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
Achats simples	Regrouper les achats au niveau du siège	Court terme ▼		

TABLE 3.13 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les achats lourds et simples

Pour résumer, les principales actions proposées pour la réorganisation des achats et approvisionnements sont (i) la création d'une fonction *Achats et Approvisionnements*, (ii) la classification des achats, (iii) la consultation des producteurs sidérurgiques locaux pour les achats stratégiques, (iv) l'élargissement du panel de fournisseurs pour les achats risqués, (v) la renégociation des contrats de sous-traitance pour les achats lourds et (vi) le regroupement des achats simples au niveau du siège.

3.3.2 Réorganisation des activités

Dans le cadre des projets en EPC, le choix des unités de réalisation est assuré par CHALENG. Le processus de choix est existant mais non formalisé, tel que présenté sur la figure 3.21, les décisions d’attribution ne sont pas basées sur des critères prédéterminés et sont perçues comme biaisées envers les unités les plus performantes – METAGE et CEDRAL. Ainsi, certaines unités se sentent fortement défavorisées.

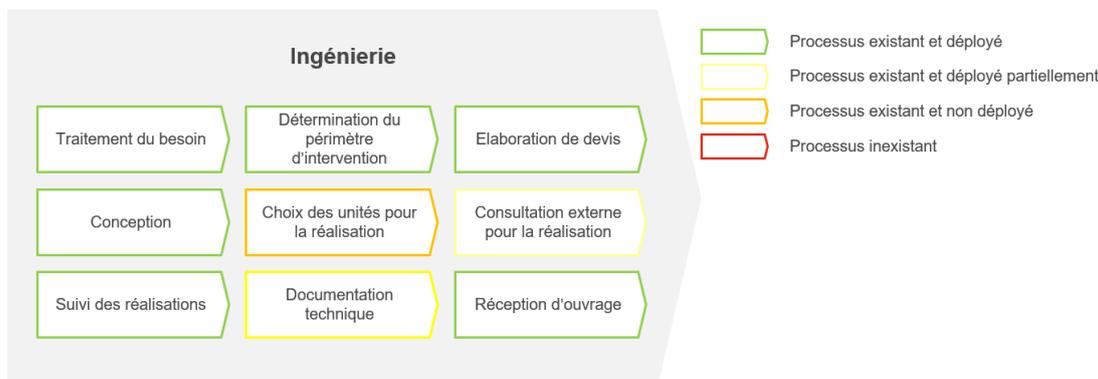


FIGURE 3.21 – Cartographie du macro processus ingénierie

Outre les projets en EPC, lors de la réception d’une commande client par une des unités de l’ACC, la prise de décision quant à sa réalisation est faite au niveau de l’unité sans remonter au siège. Des stratégies de diversification des activités à travers des investissements ont été mises place, comme présenté dans le diagnostic stratégique interne, afin de répondre aux besoins et d’exploiter le potentiel industriel.

Les conséquences de l’attribution de projets par CHALENG et de la décentralisation des prises de commandes ont mené à une sous-exploitation des capacités de production dans certaines unités, à une sur-exploitation dans d’autres et à une cannibalisation entre les produits de l’ACC.

Dans l’objectif stratégique de focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie et d’optimiser l’affectation de commandes et de projets entre les unités de l’ACC, une réorganisation des activités à travers un ensemble d’actions à entreprendre a été élaborée.

3.3.2.1 Création d’une fonction Opérations

D’abord, il est recommandé de séparer le processus de choix des unités de réalisation de CHALENG. Puis de mettre en place une nouvelle fonction *Opérations*.

Celle-ci serait transverse aux unités de l’ACC et permettrait de favoriser l’émulation, gérer les priorités et résoudre les difficultés entre elles.

Les principales activités de la fonction seraient (i) la centralisation des informations de production (capacités, volumes, etc.), (ii) la mise en place de procédures pour la gestion de la relation entre les unités (communication, coordination, partage de bonnes pratiques, etc.), (iii) l’homogénéisation des processus entre les unités, (iv) la conception et le développement de nouveaux produits et (v) la formalisation et le pilotage du processus de choix des unités de réalisation des commandes et des projets de l’ACC.

Assurer ce processus par la fonction Opérations allégerait la charge de CHALENG, qui pourrait se consacrer aux activités d’études et à la satisfaction du besoin client.

Les valeurs fondamentales de la fonction Opérations seraient la priorisation des relations inter-unités et la visibilité dans la prise de décision ; valeurs primordiales pour le pilotage du processus de choix des unités de réalisation.

Pour permettre à la fonction Opérations de piloter le processus de choix des unités de réalisation, une base de données comportant l’ensemble des informations relatives aux projets et aux commandes reçues par chaque unité de l’ACC est nécessaire. Ainsi, il est recommandé de mettre en place une centralisation des commandes et des projets au niveau du siège, gérée par la fonction Commerciale et Marketing. Pour assurer les opérations d’enregistrement, de centralisation et de gestion des commandes, l’implémentation d’une solution de *Order Management System (OMS)* est recommandée à l’ACC.

La formalisation et pilotage du processus de choix des unités de réalisation par la fonction Opérations nécessitent la mise en place d’un modèle d’affectation pertinent, prenant en considération les critères de production et les objectifs stratégiques de l’entreprise. Pour assister la fonction dans cette tâche, un modèle mathématique préliminaire a été proposé. Celui-ci devra être complété par la fonction Opérations.

La table 3.22 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les opérations.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Opérations	Séparer le processus de choix des unités de réalisation de CHALENG	Court terme ▾	<ul style="list-style-type: none"> • Focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie • Optimiser l’affectation de commandes et de projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Création d’une fonction "Opérations"	Court terme ▾		
	Implémentation d’un ORS	Court terme ▾		
	Centralisation des commandes et projets au niveau du siège	Court terme ▾		
	Compléter le modèle d’affectation de commandes et de projets	Court terme ▾		

FIGURE 3.22 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les opérations

3.3.2.2 Formalisation du modèle d’affectation de commandes et de projets

Le modèle mathématique permet une affectation des commandes et des projets reçues par l’ACC à ses différentes unités, dans l’objectif de maximiser la rentabilité, sous contraintes des capacités de production de l’entreprise.

Un projet est composé d’une ou de plusieurs commandes. Dans le cadre de cette modélisation mathématique, chaque projet a été décomposé en un ensemble de commandes et chaque commande fut traitée séparément.

Les ensembles

Le modèle comprend les ensembles suivants :

- I** L’ensemble des unités, avec $i \in \mathbf{I}$ l’indice de chaque unité et n le nombre d’unités
- J** L’ensemble des activités, avec $j \in \mathbf{J}$ l’indice de chaque activité et m le nombre d’activités
- C** L’ensemble des commandes, avec $c \in \mathbf{C}$ l’indice de chaque commande et k le nombre de commandes

Une unité i peut disposer de plusieurs activités j . Une commande c peut contenir plusieurs activités j .

Les constantes

Les constantes du modèle sont :

- C_{ij} La capacité de production disponible de l’activité j dans l’unité i
- V_{cj} Le volume de production nécessaire de l’activité j pour assurer la commande c
- P_j Le prix unitaire de l’activité j
- D_{ic} La distance entre le point de commande c et l’unité i

Pour le calcul des distances D_{ic} , la formule de Haversine a été utilisée :

$$D_{ic} = 2r \arcsin(\sqrt{\text{hav}(\psi_c - \psi_i) + \cos(\psi_i) \cos(\psi_c) \text{hav}(\lambda_c - \lambda_i)}) \quad (3.9)$$

Avec :

- r Le rayon de la terre
- (ψ_c, λ_c) La latitude et la longitude du point de commande c
- (ψ_i, λ_i) La latitude et la longitude de l’unité i
- hav** La fonction Haversine

$$\text{hav}(\theta) = \sin^2\left(\frac{\theta}{2}\right) \quad (3.10)$$

Les constantes de la structure de coût interne de l’entreprise sont :

- CV_{ij} Les coûts variables unitaire de production de l’activité j dans l’unité i . Ils se composent principalement des charges de matières premières et de la consommation d’énergie. Ils ne prennent pas en considération la sous-traitance.
- CF_{ij} Les coûts fixes de production de l’activité j dans l’unité i . Ils se composent principalement des salaires et de l’amortissement des immobilisations.

De par leur proportion relativement importante dans les achats de l’entreprise, les coûts de sous-traitance, principalement composés de la logistique et du transport, ont été définis séparément des coûts internes, selon la fonction de coût suivante – supposée linéaire – [**logistique**] :

$$CLC_j = CLFC_j + CLVC_j D \quad (3.11)$$

Avec :

- CLC_j La fonction des coûts de logistique et de transport d’une cargaison de l’activité j , indépendamment du volume de la cargaison.
- $CLVC_j$ Les coûts de logistique et de transport variables pour une cargaison de l’activité j . Ils correspondent aux coûts d’une unité de distance supplémentaire d’une cargaison encourus par l’ACC, indépendamment du volume de la cargaison.
- $CLFC_j$ Les coûts de logistique et de transport fixes pour une cargaison de l’activité j . Ils correspondent aux coûts d’initialisation d’une cargaison encourue par l’ACC, indépendamment du volume de la cargaison.
- D La distance parcourue par une cargaison.

L’estimation de ces coûts a été réalisée par une régression sur la moyenne des offres des prestataires de l’entreprise.

En divisant les coûts de logistique et de transport d’une cargaison $CLVC_j$ et $CLFC_j$ par :

S Le volume moyen d’une cargaison

On obtient respectivement :

CLV_j Les coûts de logistique et de transport variables pour une unité de volume de l’activité j

CLF_j Les coûts de logistique et de transport fixes pour une unité de volume de l’activité j

La variable de décision

La variable de décision est une variable binaire définie ainsi :

$$x_{icj} = \begin{cases} 1 & \text{si le volume de l'activité } j \text{ de la commande } c \text{ est alloué à l'unité } i \\ 0 & \text{sinon} \end{cases} \quad (3.12)$$

Avec $x \in \mathbf{X}$ l’ensemble des décisions d’affectation.

La fonction objectif

La fonction objectif du modèle est une fonction de maximisation de la rentabilité, prenant en considération les coûts de structure interne et les coûts de logistique et de transport.

$$\text{Max Rentabilité } (\mathbf{X}) = \sum_{i=1}^n \sum_{c=1}^k \sum_{j=1}^m [(P_j - CV_{ij} - CLF_j - CLV_j D_{ic}) V_{cj} - CF_{ij}] x_{icj} \quad (3.13)$$

Les contraintes

Deux contraintes ont été formalisées selon les conditions de l’ACC.

La contrainte des capacités de production : les volumes de commandes de l’activité j affectés à l’unité i doivent être inférieurs à la capacité de production disponible de celle-ci.

$$\sum_{c=1}^k x_{icj} V_{cj} \leq C_{ij} \quad (3.14)$$

La contrainte d’affectation unique de commande : le volume de l’activité j dans la commande c ne peut être alloué qu’à une seule ou à aucune unité.

$$\sum_{i=1}^n x_{icj} \leq 1 \quad (3.15)$$

Ainsi le modèle d’affectation de commandes et de projets peut s’écrire comme suit :

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Max Rentabilité } (\mathbf{X}) = \sum_{i=1}^n \sum_{c=1}^k \sum_{j=1}^m [(P_j - CV_{ij} - CLF_j - CLV_j D_{ic}) V_{cj} - CF_{ij}] x_{icj} \\ \text{Sous contraintes :} \\ \quad \sum_{c=1}^k x_{icj} V_{cj} \leq C_{ij} \\ \quad \sum_{i=1}^n x_{icj} \leq 1 \\ \quad x_{icj} = \{0, 1\} \quad \forall 0 \leq i \leq n ; 0 \leq j \leq m ; 0 \leq c \leq k \end{array} \right.$$

Le modèle obtenu est un *modèle linéaire en nombre entier binaire* permettant l’affectation optimale des commandes aux unités, dans l’objectif de maximiser la rentabilité, sous contraintes des capacités de production de l’entreprise.

3.3.2.3 Application du modèle d’affectation de commandes et de projets

Pour tester le modèle préliminaire d’affectation de commandes et de projets aux unités de l’ACC, une initialisation des paramètres de celui-ci a été établie :

$I = \{1, 2, \dots, n\}$	avec $n = 8$ unités.
$J = \{1, 2, \dots, m\}$	avec $m = 14$ activités.
$C = \{1, 2, \dots, k\}$	avec $k = 103$ commandes, obtenus en regroupant les plans de charge des unités de l’ACC pour l’année 2022.
C_{ij}	On considère que les capacités de production disponibles à l’application du modèle sont les capacités théoriques.
V_{cj}	Les volumes de commandes sont obtenus à partir des plans de charge.
P_j	Le prix unitaire des activités est obtenus à partir des documents internes de l’entreprise.
D_{ic}	Les distances entre les points de commande et les unités sont calculées selon la formule de Haversine sur un tableur.
CV_{ij} et CF_{ij}	Les coûts variables et fixes de production sont estimés à partir des documents internes de l’entreprise.
CLC_j	Les coûts de logistique et de transport pour une cargaison sont calculés à partir de la moyenne des coûts des prestataires de l’ACC.
$CLVC_j$ et $CLFC_j$	Les coûts de logistique et de transport variables et fixes pour une cargaison sont obtenus par une régression sur la fonction des coûts de logistique et de transport. Les résultats sont présentés sur la figure 3.23.

Coûts de logistique et de transport d’une cargaison de 40 Tonnes selon la distance parcourue en Km

Million de dinars

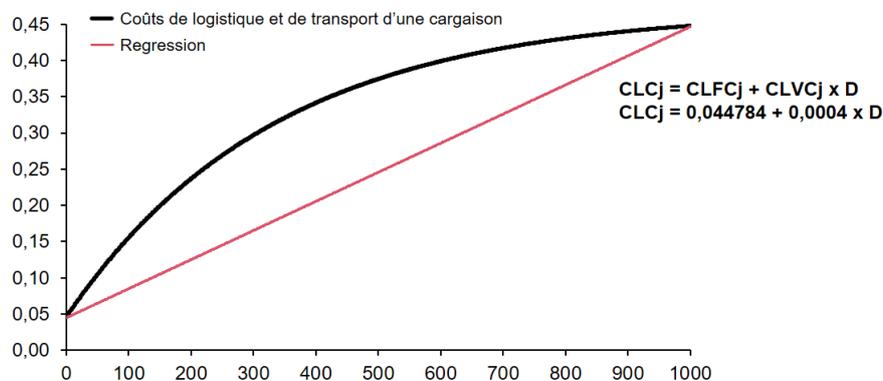


FIGURE 3.23 – Coûts de logistique et de transport d’une cargaison

S	Le volume moyen d’une cargaison est supposé être de 40 Tonnes.
CLV_j et CLF_j	Les coûts de logistique et de transport variables et fixes pour une unité de volume sont obtenu en divisant $CLVC_j$ et $CLFC_j$ par S .

L’implémentation et l’optimisation du modèle linéaire ont été conduites sous *Python* et ses différentes bibliothèques, notamment *Numpy*, *Pandas* et *PuLP*. Une présentation de ces technologies et le code informatique ayant servi à cet effet peuvent être retrouvés en Annexe 10.

Les résultats du modèle

Pour l’activité **Etude et coordination**, les volumes de commandes reçus sont estimés à près de 190 milles heures de travail soit **94%** de la capacité théorique de CHALENG, seule unité réalisant cette activité.

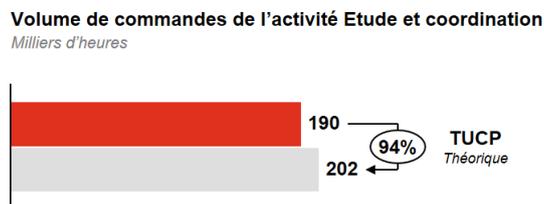


FIGURE 3.24 – Volume de commande et TUCP théoriques de l’activité Etude et coordination

Pour s’assurer d’atteindre un niveau d’activité aussi important, il est essentiel de focaliser CHALENG sur l’activité d’étude et de coordination, à travers les actions proposées de séparation des achats et approvisionnements ainsi que de la sélection des unités de réalisation. Il est également important de compenser le besoin permanent en recrutement de profil d’ingénieur ressenti par l’unité, notamment depuis les départs massifs en retraite qu’elle a subi. Les actions proposées sont une caractérisation et une évaluation des besoins de l’unité et une revue du processus de recrutement pour l’adapter à ces besoins.

La table 3.25 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour l’activité Etude et coordination.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Etude et coordination	Caractérisation et une évaluation des besoins en RH	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> Focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie Optimiser l’affectation de commandes et de projets 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Revue du processus de recrutement	Court terme		

FIGURE 3.25 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour l’activité Etude et coordination

Pour les activités de **Fabrication chaudronnerie** et **Fabrication charpente**, le modèle a affecté **88%** du volume de commande de chaudronnerie à CEDRAL et **70%** du volume de commande de charpente à PRODRAL, comme présenté sur la figure 3.26.

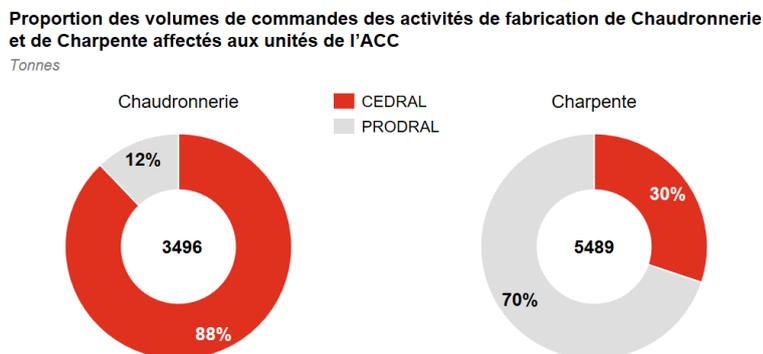


FIGURE 3.26 – Affectation des commandes de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente

La concentration de l’affectation des commandes de chaudronnerie à CEDRAL et de charpente à PRODRAL a induit une sur-exploitation théorique des capacités de production de ces unités dans ces activités. Ceci peut être observé sur la figure 3.27 à travers le calcul des taux d’utilisation des capacités de production théoriques.

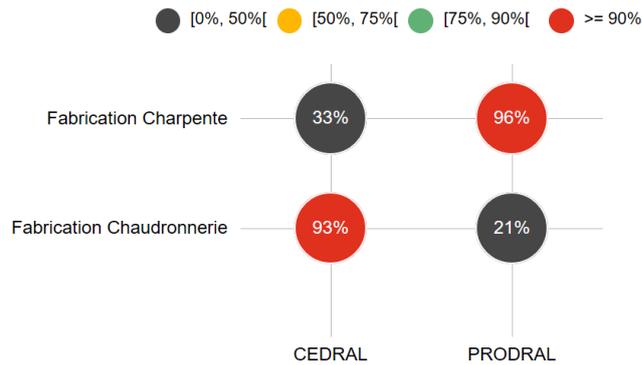
Taux d'Utilisation des Capacités de Production Théoriques des activités de Fabrication de Chaudronnerie et de Charpente après l'affectation


FIGURE 3.27 – TUCP théoriques des activités de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente

La position géographique des commandes de fabrication de chaudronnerie et de charpente ne semble pas impacter l'affectation. On observe sur la figure 3.28 que des commandes de chaudronnerie dans la région de l'est ont été allouées à CEDRAL qui se situe à Alger malgré la présence de PRODRAL à Annaba.

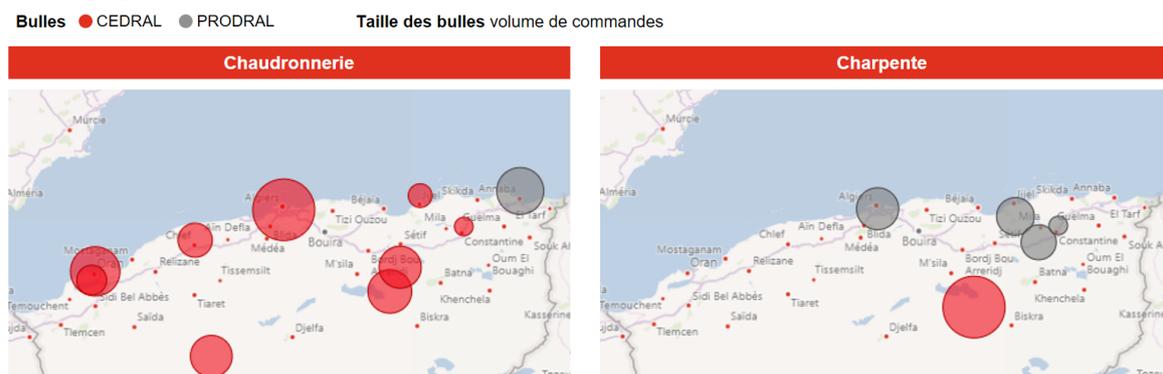
Position géographique des commandes des activités de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente affectées aux unités


FIGURE 3.28 – Position géographique des commandes de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente

L'analyse de ces résultats nous permet d'affirmer que le modèle recommande une spécialisation des activités de fabrication de Chaudronnerie et de Charpente au niveau de CEDRAL et de PRODRAL respectivement. Cette spécialisation est due à des coûts de structure interne avantagant la chaudronnerie au niveau de CEDRAL et la charpente au niveau de PRODRAL, ainsi que des volumes de commande qui ne sont pas très importants, ce qui réduit les coûts de logistique et de transport.

Pour accompagner la spécialisation de ces activités, il est recommandé de mettre en place un processus de comptabilité analytique au sein de l'ACC, géré par la fonction Finances et Comptabilité. Ce processus permettrait (i) d'estimer les coûts de chaque activité au niveau des unités, notamment au niveau de CEDRAL et de PRODRAL pour les activités de Chaudronnerie et de Charpente, (ii) d'identifier les causes de disparité entre elles et (iii) de supporter la prise de décision fondées sur des mesures financières pertinentes. La démarche proposée pour la mise en place de la comptabilité analytique est le *Activity-Based Costing (ABC)* [43], composé des actions suivantes :

- Recensement et définition des activités au niveau de chaque unité ;

- Valorisation des activités et des tâches principales en définissant des inducteurs de coûts ;
- Construction d’une matrice de corrélation entre les activités et les inducteurs de coûts ;
- Calcul du coût complet par activité.

La décision de mise en place de la comptabilité analytique doit émaner des responsables des unités et suivi au niveau du siège. L’objectif étant de valoriser la fonction Finance et Comptabilité au sein de l’ACC et de l’impliquer dans le processus de prise de décision stratégique.

Par la suite, il est recommandé de mettre en place une réallocation progressive des capacités de production des activités de fabrication de chaudronnerie et de charpente entre CEDRAL et PRODRAL, afin de rentabilisé au maximum sur les avantages de coûts.

La table 3.29 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les activités de fabrication de chaudronnerie et de charpente.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Fabrication Chaudronnerie et Charpente	Etudier les coûts des unités, particulièrement ceux de CEDRAL et de PRODRAL	Court terme ▼	<ul style="list-style-type: none"> • Focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie • Optimiser l’affectation de commandes et de projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Réallouer progressivement les capacités de production entre les activités de CEDRAL et PRODRAL	Moyen terme ▼		

FIGURE 3.29 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les activités de fabrication de chaudronnerie et de charpente

Pour les activités de **Montage & Maintenance**, on observe sur la représentation des taux d’utilisation des capacités de production théoriques, figure 3.30, que le modèle a répartie les commandes sur plusieurs unités de l’ACC, malgré une disponibilité des capacités de production dans l’unité perçue comme les plus performantes – METAGE.

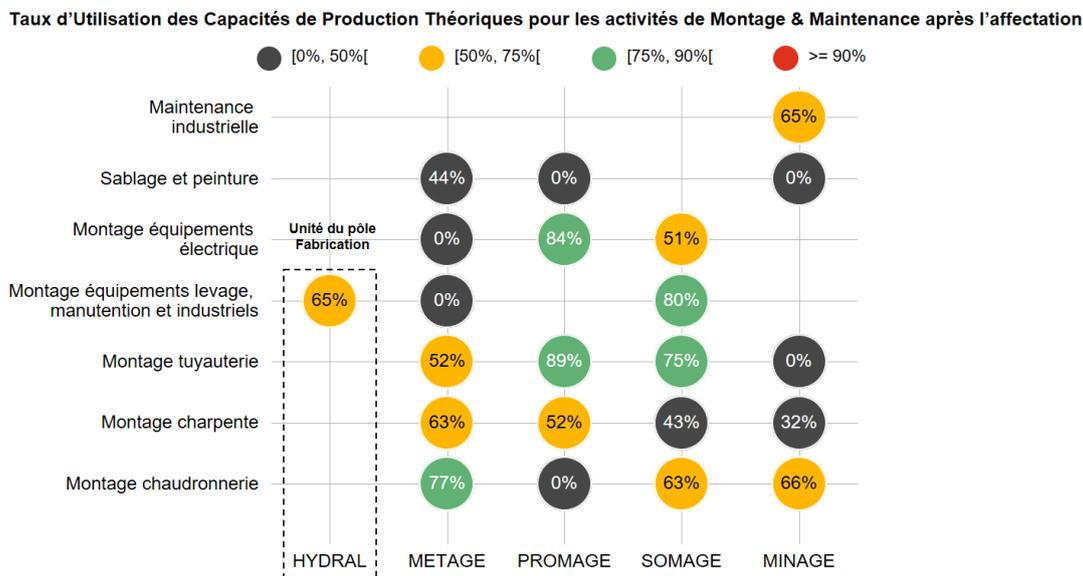


FIGURE 3.30 – TUCP des activités de montage

Cette répartition est particulièrement observable dans les activités de montage de Chaudronnerie, de montage de Charpente et de montage de Tuyauterie qui ont chacune été affectées à un minimum de trois unités.

La représentation des affectations de commandes sur une carte, comme présentée sur la figure 3.31, permet d’observer une nette répartition des commandes suivant la position géographique.

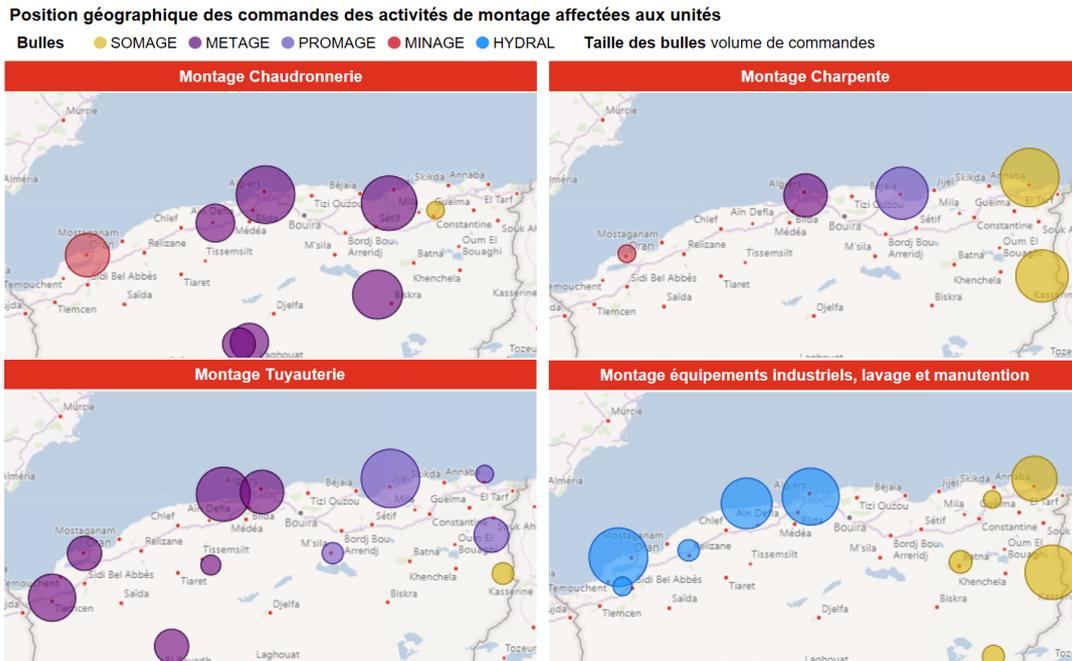


FIGURE 3.31 – Position géographique des commandes affectées des activités de montage

L’analyse de ces résultats nous permet d’affirmer que le modèle recommande une affectation des activités de montage selon le positionnement géographique des unités. Cette affectation est due à des coûts de structure interne relativement similaires entre les unités, ce qui ne laisse que les coûts de logistique et de transport à optimiser. Il est important de noter que les volumes de commandes de ces activités sont relativement importants, ce qui fait croître les coûts de logistique et de transport moyens par unité de distance.

Pour accompagner l’affectation de commandes selon le positionnement géographique, il est recommandé de mettre en place des périmètres d’intervention des unités suivant les différentes activités. Ensuite, dans l’alignement avec la stratégie proposée pour les achats lourds, il est recommandé de revoir les contrats de logistiques et de transport avec les prestataires pour profiter d’une position de force dans les négociations. Enfin, il est primordial d’assurer le même niveau de qualité au sein des unités de montage afin de proposer des produits et services similaires.

La table 3.32 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les activités de montage.

Niveau	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Montage & Maintenance	Mettre en place des périmètres d’intervention des unités	Court terme ▼	• Focaliser CHALENG sur les activités d’ingénierie	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Assurer le niveau de qualité entre les unités	Court terme ▼	• Optimiser l’affectation de commandes et de projets	

FIGURE 3.32 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les activités de montage

Validation du modèle

Ne disposant pas d’un modèle d’affectation interne à l’entreprise pour une validation quantitative du modèle proposé, une validation qualitative a été menée en présentant les résultats aux responsables des unités de l’ACC. Les conclusions tirées des résultats semblent concorder avec des études internes menées par l’ACC avant l’intervention du cabinet, qui recommandaient une spécialisation des activités de chaudronnerie et de charpentes au niveau des unités CEDRAL et PRODRAL. La mise en œuvre de périmètres d’intervention pour les unités de Montage & Maintenance semble aligné avec les intuitions et la vision des responsables de ces unités.

Pour résumer, les principales actions proposées pour la réorganisation des activités sont (i) la création d’une fonction Opérations, (ii) la centralisation des commandes et des projets au niveau du siège, (iii) la mise en place d’un modèle d’affectation de commandes et de projets, (iv) la spécialisation des activités de fabrication de chaudronnerie et de charpentes et (v) la mise en place de périmètres d’intervention pour les activités des unités de montage et de maintenance.

3.3.3 Autres propositions organisationnelles

Le diagnostic stratégique interne a permis d’identifier des capacités organisationnelles à exploitées par l’ACC, les principaux angles d’attaque proposés pour ce faire sont la réduction du turnover et le transfert de connaissance.

D’abord, il est recommandé de mettre entre place une nouvelle stratégie d’emploi assurant un rééquilibrage de la proportion de CDI et de CDD. Cette stratégie permettrait de diminuer le turnover, de réduire l’effort de recrutement et de renforcer l’engagement et la qualité. Les actions recommandées pour l’élaboration de la stratégie d’emploi sont les suivantes :

- Analyse rétrospective de l’évolution des effectifs et des CDD récurrents ;
- Analyse des variations d’activités par emploi et par unité et de l’impact sur les besoins en emplois et compétences ;
- Définition d’une trajectoire de transformation de CDD récurrents en CDI ;
- Conduire les transformations ;
- Observation des résultats et de leurs impacts en termes de turnover, d’engagement et de qualité.

Ensuite, il est recommandé de mettre en place un centre interne de formation pour les métiers de base et les métiers spécifiques à chaque unité, dans le but de capitaliser sur le transfert des compétences et des connaissances entre les collaborateurs de l’entreprise. Les actions recommandées pour la création de ce centre sont :

- Analyse de l’existant (structures, moyens, certifications) ;
- Définition des besoins de l’organisation cible ;
- Dimensionnement des moyens nécessaires ;
- Implantation géographique du centre ;
- Certification ou homologation des formations ;
- Mise en œuvre et pilotage des formations.

La table 3.33 présente un récapitulatif des actions à entreprendre pour les autres propositions organisationnelles.

Sous-axe	Actions	Temporalité	Sous-objectifs visés	Objectifs stratégiques visés
Stratégie d'emploi	Analyse rétrospective de l'évolution des effectifs et des CDD récurrents	Court terme ▼	• Réduire le turnover	• Exploiter les capacités internes
	Analyse des variations d'activités par emploi et par unité et de l'impact sur les besoins en emplois et compétences	Court terme ▼		
	Définition d'une trajectoire de transformation de CDD récurrents en CDI	Court terme ▼		
	Conduire les transformations	Court terme ▼		
	Observation des résultats et de leurs impacts en termes de turn-over, d'engagement et de qualité	Court terme ▼		
Centre interne de formation	Analyse de l'existant (structures, moyens, certifications)	Court terme ▼	• Favoriser le transfert de connaissance	
	Définition des besoins de l'organisation cible	Court terme ▼		
	Dimensionnement des moyens nécessaires	Court terme ▼		
	Implantation géographique du centre	Moyen terme ▼		
	Certification ou homologation des formations	Moyen terme ▼		
	Mise en oeuvre et pilotage des formations	Moyen terme ▼		

FIGURE 3.33 – Récapitulatif des actions à entreprendre pour les autres propositions organisationnelles

Dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie au niveau de l'ACC, la réorganisation interne permet d'atteindre un ensemble d'objectifs stratégiques de l'entreprise. Un récapitulatif des actions proposées pour la réorganisation interne peut être retrouvé dans l'annexe 11.

La planification stratégique a permis de définir un ensemble d'objectifs stratégiques aligné avec la vision des dirigeants et en cohérence avec les capacités, les ressources et l'environnement de l'entreprise. Par la suite, un plan d'actions, étalé suivant 2 axes stratégiques et 6 sous-axes, contenant des recommandations précises, concrètes et définies dans le temps a été proposé pour l'atteinte de ces objectifs. Ainsi, des réponses furent données aux questions secondaires :

- *Quels sont les objectifs stratégiques de l'ACC ?*
- *Quelles actions doivent être mises en œuvre pour atteindre les objectifs stratégiques ?*

Un récapitulatif de toutes les actions proposées dans le cadre de l'élaboration du plan d'actions stratégiques peut être retrouvé en annexe 12. Des remarques et commentaires furent rajoutés pour certains niveaux d'intervention afin d'élargir le champ des propositions et d'offrir des pistes de réflexion.

Conclusion Générale

Le présent travail réalisé avec le cabinet de conseil PwC, plus précisément au sein de son service *Advisory*, s'inscrit dans le cadre de l'élaboration de la nouvelle stratégie de développement de l'ACC. Cette mission structurante de l'entreprise et du groupe SIMET, a été menée dans un contexte économique où les filières sidérurgiques locales et globales connaissent des évolutions sans précédent, offrant de nouvelles opportunités de croissance et de développement.

En réponse à la problématique négociée avec le client, une solution de planification stratégique permettant d'exploiter ses capacités et de cibler efficacement et efficacement ses marchés a été élaborée.

Après avoir posé le cadre général de l'étude en définissant la stratégie, une démarche de résolution a été dressée suivant 3 étapes : diagnostic stratégique, définition des objectifs et élaboration de plans d'actions. Pour chaque étape de résolution, des outils académiques et techniques ont été présentés et analysés. Le choix des outils de positionnement d'activités et d'analyse interne, s'est fait suite à une comparaison avec d'autres outils académiques, sur la base de leur alignement avec le contexte de l'étude.

A la suite de cela, un diagnostic stratégique approfondi a permis de déterminer les principaux facteurs influençant l'ACC.

En ce qui concerne les facteurs externes, on peut citer :

- Le fort potentiel de certains marchés ciblés par le client, tels que le marché des hydrocarbures, de l'industrie minière, de l'hydraulique et de l'énergie électrique ;
- La forte diversité du portefeuille d'activités du client, qui propose différents produits à plusieurs marchés ;
- La dépendance du client aux commandes de grandes entreprises nationales publiques telles que NAFTAL, ENOF et SONELGAZ ;
- L'opportunité de se fournir en matière première produite localement.

Parmi les facteurs internes identifiés et analysés, on retrouve :

- Le non alignement stratégique entre les unités qui a induit une cannibalisation entre les produits ;
- L'absence d'un sentiment d'appartenance à une seule entreprise et la recherche d'autonomie ;
- La mauvaise gestion des processus d'affectation de projets, d'achat et approvisionnements et de gestion de la relation client.

Ces facteurs furent classifiés préliminairement en opportunités, menaces, forces et faiblesses et présentés aux responsables de l'ACC pour une revue de leurs objectifs stratégiques.

À la suite de plusieurs ateliers de génération d'idées et de cadrage, les objectifs ont été définis clairement suivant les deux axes : *Revue du portefeuille d'activités* et *Réorganisation interne*.

L'aboutissement de ce travail est un plan d'action permettant d'atteindre les objectifs stratégiques réparti en 6 sous-axes :

- Le repositionnement des DAS à fort potentiel, à travers une meilleure gestion de la relation client, un développement de partenariat, une baisse des prix, une prospection de marché local et international et une étude de capacités ;
- Le repositionnement des DAS à potentiel moyen, à travers des négociations, des réallocations de capacités de production à l'externe et de la veille technologique ;
- Le repositionnement du reste des DAS, à travers des réallocations de capacités de production en interne et des désinvestissements ;
- La réorganisation des achats et approvisionnements, à travers une nouvelle fonction *Achats et Approvisionnements*, une classification des achats et un développement de stratégie pour chaque segment ;
- La réorganisation des activités, à travers une nouvelle fonction *Opérations* et une meilleure affectation de commandes et de projets ;
- Les autres propositions organisationnelles, qui concernent le développement d'une stratégie d'emploi et la mise en place d'un centre interne de formation.

A travers ce travail, validé par le service *Advisory*, j'ai pu mener à bien la mission qui m'a été confiée et proposer une solution répondant à la problématique et adaptée au besoin du client. Outre cela, j'ai pu mettre en pratique l'étendue du savoir académique qui m'a été transmis au sein du département de Génie Industriel et affiner mes connaissances sur la stratégie.

Pour conclure, l'ACC doit poursuivre ses efforts de développement et s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue afin de prospérer à long terme. Pour cela je propose à l'entreprise :

- De mettre en place un système de mesure et de suivi des actions stratégiques, tels que des KPI et des tableaux de bord ;
- D'implémenter les actions stratégiques et de réviser le plan au fur et à mesure du déploiement.

Ces propositions peuvent ainsi déclencher la problématique suivante :

Comment implémenter, mesurer et suivre le plan d'actions stratégiques de l'ACC ?

Bien sûr, le cabinet et moi-même sommes prêts à mener à bien cette mission.

Bibliographie

- [1] Krämer A., Jung M. et Burgartz T. « A Small Step from Price Competition to Price War : Understanding Causes, Effects and Possible Countermeasures ». In : *International Business Research* 9.3 (2016), p. 1-13. DOI : DOI:10.5539/ibr.v9n3p1.
- [2] ACC. *Documents internes*. 2022.
- [3] Rédaction AE. « Projet Plomb zinc d'Oued Amizour : communiqué du ministère de l'Energie et des Mines ». In : *Algérie Eco* (2021). URL : <https://www.algerie-eco.com/2022/03/28/projet-plomb-zinc-doued-amizour-communique-du-ministere-de-lenergie-et-des-mines>.
- [4] « Algeria Infrastructure Report Includes 10-year forecasts to 2030 ». In : *Fitch Solutions* (2022).
- [5] « Algeria Power Report Includes 10-year forecasts to 2030 ». In : *Fitch Solutions* (2021).
- [6] Kenneth R. ANDREWS. *The Concept of Corporate Strategy 3rd edition*. IRWIN, 1987. ISBN : 0-256-03629-2.
- [7] H. Igor ANSOFF. « The Changing Shape of the Strategic Problem ». In : *European Institute for Advanced Management, Brussels, Belgium*. 4.4 (1977), p. 42-58. DOI : doi : 10.1177/030630707700400404.
- [8] Jean-Loup ARDOIN et AL. *Strategor : toute la stratégie d'entreprise 7ème édition*. Dunod, 2016. ISBN : 978-2-10-075002-3.
- [9] Lyes B. « 564 milliards de DA pour le programme de développement de NAFTAL à l'horizon 2030 ». In : *Algérie Eco* (2017). URL : <https://www.algerie-eco.com/2017/01/03/564-milliards-de-da-programme-de-developpement-de-naftal-a-lhorizon-2030/>.
- [10] Henderson B. « The Product Portfolio ». In : *The Boston Consulting Group, Boston*. (1970). URL : <https://www.bcg.com/publications/1970/strategy-the-product-portfolio>.
- [11] « Barrages : lancement de la fabrication de machines de dragage en Algérie ». In : *Radio Algerie* (2017). URL : <https://radioalgerie.dz/news/fr/article/20170916/121417.html>.
- [12] Gustavo BARROS. « Herbert A. Simon and the concept of rationality : Boundaries and procedures ». In : *Brazilian Journal of Political Economy* 30.3 (2010), p. 455-472. DOI : doi:10.1590/S0101-31572010000300006.
- [13] Denys BÉDARRIDE. « Algérie : L'entreprise nationale algérienne du fer et de l'acier Feraal a conclu un protocole d'accord avec un consortium chinois pour l'exploitation de la mine de fer de Gara Djebilet, à Tindouf ». In : *Ecom News* (2021). URL : <https://www.ecomnewsmed.com/2021/04/02/algerie-lentreprise-nationale-algerienne-du-fer-et-de-lacier-feraal-a-conclu-un-protocole-daccord-avec-un-consortium-chinois-pour-lexploitation-de-la-mine-de-fer/>.

- [14] J.M. BRYSON. « Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations : A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement ». In : *John Wiley & Sons, Hoboken*. (2011).
- [15] Sheila CORRALL. *Strategic Management of Information Services : a Planning Handbook*. Taylor Francis, 2001. ISBN : 9780851423463.
- [16] *Cours de l'acier en Bourse*. 2022. URL : https://www.boursorama.com/bourse/matieres-premieres/cours/_HR/.
- [17] Andrew Martin COX, Stephen PINFIELD et Sophie RUTTER. « Extending McKinsey's 7S model to understand strategic alignment in academic libraries ». In : *Library Management* (2018). DOI : doi:10.1108/LM-06-2018-0052.
- [18] Lambert D.M., Emmelhainz M.A. et J.T. GARDNER. « Developing and Implementing Supply Chain Partnerships ». In : *The International Journal of Logistics Management*, 7(2), 1-18 7.2 (1996), p. 1-18. DOI : <https://doi.org/10.1108/09574099610805485>.
- [19] Jacqueline DAY et Milena BOBEVA. « A generic toolkit for the successful management of Delphi studies ». In : *Business School, Institute of Business and Law, Bournemouth University, UK* (2005).
- [20] Guillaume DUTEURTRE, Mian Oudanang KOUSSOU et Hervé LETEUIL. « Une méthode d'analyse des filières ». In : (2000).
- [21] « Enduring Ideas : The GE-McKinsey nine-box matrix ». In : (2008). URL : <https://www.mckinsey.com/business-functions/strategy-and-corporate-finance/our-insights/enduring-ideas-the-ge-and-mckinsey-nine-box-matrix>.
- [22] Roman EPITROPAKIS. « Les raisons qui expliquent la flambée des cours de l'acier en Europe ». In : *L'Usine Nouvelle* (2022). URL : <https://www.usinenouvelle.com/article/les-raisons-qui-expliquent-la-flambee-des-cours-de-l-acier-en-europe.N1801622>.
- [23] Laburthe F. « Contraintes et algorithmes en optimisation combinatoire ». In : *Thèse de doctorat, Université Paris VII- Denis Diderot* (1998).
- [24] « Feuille de route portant sur la transformation durable des systèmes alimentaires en Algérie à l'horizon 2030 ». In : *Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural* (2020), p. 16/41. URL : <https://summitdialogues.org/wp-content/uploads/2021/09/Feuille-de-route-sur-le-transformation-des-SA-en-Algerie.pdf>.
- [25] Mohamed Fawzi GAIDI. « Grève des contractuels CTA/CDD de Sider El Hadjar : Le conflit politisé ». In : *El Watan* (2018). URL : <https://www.elwatan.com/edition/actualite/greve-des-contractuels-cta-cdd-de-sider-el-hadjar-le-conflit-politise-19-12-2018>.
- [26] Robert M. GRANT. *Contemporary Strategy Analysis Tenth Edition*. Wiley, 2018. ISBN : 978-1-119-49572-7.
- [27] Robert H. WATERMAN JR., Thomas J. PETERS et Julien R. PHILLIPS. « Structure is not organization ». In : *Business Horizons* 23.3 (1980), p. 14-26. DOI : doi:10.1016/0007-6813(80)90027-0.
- [28] Payam HANAFIZADEH et Ahad ZARERAVASAN. « A McKinsey 7S Model-Based Framework for ERP Readiness Assessment ». In : *International Journal of Enterprise Information Systems* 7.4 (2011), p. 23-63. DOI : DOI:10.4018/jeis.2011100103.
- [29] Amina OUTAYEB HANIA SABIHA BOUZIDI. « Elaboration d'une méthodologie de construction d'un système d'indicateurs de performance et de pilotage stratégique ». In : *Ecole Nationale Polytechnique* (2007).

- [30] « Hassi Messaoud Oil Refinery Project ». In : *NS Energy* (2021). URL : <https://www.nsenerybusiness.com/projects/hassi-messaoud-oil-refinery-project/>.
- [31] Arnaldo C. HAX et Nicolas S. MAJLUF. « The use of Industry Attractiveness-Business Strength Matrix in strategic planning ». In : *INFORMS* 13.2 (1983), p. 54-71.
- [32] Ansoff I.H. « Impelmanting Strategic Management ». In : *Prentice Hall International Ltd., London* (1990).
- [33] « Industry Statistics & Forecasts, Algeria Manufacturing ». In : *Emerging Markets Industry Info* (2022).
- [34] ISO. « Introduction and Support Package : Guidance on the Concept and Use of the Process Approach for management systems ». In : (2008).
- [35] Ovidijus JUREVICIUS. « GE McKinsey Matrix ». In : *Strategic Management Insight* (2021). URL : <https://strategicmanagementinsight.com/tools/ge-mckinsey-matrix/>.
- [36] Larry KEELEY et al. *Ten Types of Innovation : The Discipline of Building Breakthroughs*. 2013. ISBN : 978-1-118-50424-6.
- [37] Ulrich KIRCHNER et Caroline ZUNCKEL. « Measuring Portfolio Diversification ». In : *European Journal of Business and Management* 4.18 (2011). DOI : doi : 10 . 48550 / arXiv.1102.4722.
- [38] Peter KRALJIC. « Purchasing Must Become Supply Management ». In : *Harvard Business Review* (1983).
- [39] « L'Alliance OPEP + maintient une modeste augmentation de la production pétrolière ». In : *Agence Anadolu* (2022). URL : <https://www.aa.com.tr/fr/monde/lalliance-opep-maintient-une-moderate-augmentation-de-la-production-p%C3%A9troli%C3%A8re-/2521257>.
- [40] « L'autonomie de stockage en carburants passera à 30 jours à l'horizon 2030 ». In : *APS* (2017). URL : <https://www.aps.dz/economie/57797-1-autonomie-de-stockage-en-carburants-passera-a-30-jours-a-l-horizon-2030>.
- [41] « L'industrie mondiale de la sidérurgie. Analyse du marché ». In : *Xerfi* (2019).
- [42] Diehl M. et Stroebe W. « Productivity loss in brainstorming groups : Toward the solution of a riddle ». In : *Journal of Personality and Social Psychology* (1987).
- [43] Gosselin M. « A Review of Activity-Based Costing : Technique, Implementation, and Consequences ». In : *Handbooks of Management Accounting Research* (2006), p. 641-671. DOI : doi : 10.1016/s1751-3243(06)02008-6.
- [44] Michel MARCHESNAY. *Management Stratégique*. Les éditions de l'Adreg, 2004. ISBN : 2-9518007-7-0.
- [45] Christian MARMUSE. « Le diagnostic stratégique : une démarche de construction de sens ». In : *Revue Finance Contrôle Stratégie* 2.4 (1999), p. 77-104.
- [46] Silvano MARTELLO et Paolo TOTH. *Knapsack Problems Algorithms and Computer Implementations*. John Wiley & Sons, 1990.
- [47] Ouramdane MEHENNI. « Produits alimentaires : La facture d'importation dépasse 10 milliards \$ ». In : *Algérie Eco* (2021). URL : <https://www.algerie-eco.com/2021/04/12/produits-alimentaires-la-facture-dimportation-depasse-10-milliards/>.
- [48] « Mine de fer de Gara Djebilet : le lancement de la 1e phase du projet approuvée ». In : *APS* (2022). URL : <https://www.aps.dz/economie/139439-mine-de-fer-de-gara-djebilet-le-lancement-de-la-1e-phase-du-projet-approuvee>.

- [49] Henry MINTZBERG. « The Strategy Concept I : Five Ps For Strategy ». In : *California Management Review* (1987), p. 11-24. DOI : doi:10.2307/41165263.
- [50] Haspeslagh P. « Portfolio Planning : Uses and Limits ». In : *Harvard Business Review* 60 (1982), p. 58-73.
- [51] « Plan d'Action du Gouvernement Pour la Mise en Œuvre du Programme du Président de la République ». In : *Planipolis Unesco* (2014). URL : https://planipolis.iiep.unesco.org/sites/default/files/ressources/algeria_plan_d_action_du_gouvernement_2014.pdf.
- [52] Michael E. PORTER. « Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance ». In : (1985).
- [53] Michael E. PORTER. *Competitive Strategy : Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York : Free Press, 1980.
- [54] « Projet phosphate intégré à Tébessa : appel à manifestation d'intérêt en 2021 ». In : *APs* (2021). URL : <https://www.aps.dz/economie/116359-projet-phosphate-integre-a-tebessa-lancement-de-l-appel-a-manifestation-d-interet-en-2021>.
- [55] Kalapurakal R., Dickson P.R. et Urbany J.E. « Competitive Price-Cutting Momentum and Pricing Reactions ». In : *Marketing Letters* 2.4 (1991), p. 393-402. DOI : doi:10.1007/bf00664225.
- [56] Mike Morris RAPHAEL KAPLINSKY. « A Handbook for Value Chain Research ». In : (2002).
- [57] « Réception de la première drague algérienne de barrages prochainement ». In : *Djazairress* (2018). URL : <https://www.djazairress.com/fr/lnr/272831>.
- [58] La RÉDACTION. « Worldsteel : la demande d'acier en hausse de près de 6% en 2021 ». In : *Le Journal de la Marine Marchande* (2021). URL : <https://www.journalmarinemarchande.eu/filinfo/worldsteel-la-demande-dacier-en-hausse-de-pres-de-6-en-2021>.
- [59] Khaled REMOUCHE. « Stratégie Sonelgaz 2035 : Etre leader du marché des énergies renouvelables ». In : *Reporters DZ* (2021). URL : <https://www.reporters.dz/strategie-sonelgaz-2035-etre-leader-du-marche-des-energies-renouvelables/>.
- [60] Wagner S., Padhi S. et Bode C. « The procurement process : refining inputs for Kraljic matrix yields objective purchasing portfolios and strategies ». In : (2013).
- [61] Sidhartha S.P., Stephan M.W. et A. VIJAY. « Positioning of commodities using the Kraljic Portfolio Matrix ». In : *Journal of Purchasing and Supply Management* 18.1 (2011). DOI : DOI:10.1016/j.pursup.2011.10.001.
- [62] Dominique SIEGEL. « Réflexion sur la Stratégie ». In : *La Revue des Sciences de Gestion* (2008), p. 15-23. DOI : DOI10.3917/rsg.230.0015.
- [63] SIMET. *Documents internes*. 2022.
- [64] « Sonatrach compte investir près de 40 milliards de dollars pendant la période 2022-2026 ». In : *APS* (2018). URL : <https://www.aps.dz/economie/133667-sonatrach-compte-investir-pres-de-40-milliards-de-dollars-pendant-la-periode-2022-2026>.
- [65] « Sonatrach Total Entreprise Polymères select Honeywell Oleflex™ Propylene Technology for Arzew, Algeria ». In : *Construction Box Score* (2018).
- [66] « Sonatrach : 59 milliards de dollars d'investissements à moyen terme ». In : *APS* (2018). URL : <https://www.aps.dz/economie/78300-sonatrach-59-milliards-de-dollars-d-investissements-a-moyen-terme>.

- [67] « Steel Market Developments - Q4 2021 ». In : *OECD* (2022). URL : <https://www.oecd.org/industry/ind/steel-market-developments-Q4-2021.pdf>.
- [68] « Steel Statistical Yearbook 2021 ». In : *World Steel Association* (2021). URL : <https://worldsteel.org/media-centre/press-releases/2021/2021-steel-statistical-yearbook-published/>.
- [69] UDO-IMEH et al. « Portfolio Analysis Models : A Review ». In : *European Journal of Business and Management* 4.18 (2012).
- [70] WIKIPEDIA. « Méthode de Delphes ». In : (2022).
- [71] « World Steel in Figures 2021 ». In : *World Steel Association* (2021). URL : <https://worldsteel.org/media-centre/press-releases/2021/world-steel-in-figures-2021-now-available/>.
- [72] « World Steel Short Range Outlook October 2021 ». In : *World Steel Association* (2021). URL : <https://worldsteel.org/media-centre/press-releases/2021/worldsteel-short-range-outlook-october-2021>.
- [73] Wind Y., Mahajan V. et Swire D. J. « An Empirical Comparison of Standardized Portfolio Models ». In : *Journal of Marketing* 47.2 (1983), p. 89-99. DOI : doi:10.1177/002224298304700209.

Annexes

1 Questionnaire d'évaluation des éléments du modèle des 7S

Élément du modèle	Questions
La stratégie	<p>Qui est responsable de la formulation des objectifs ?</p> <p>Avez-vous des documents formalisant les objectifs ?</p> <p>Quels sont vos objectifs ?</p> <p>Comment vos objectifs sont transmis aux collaborateurs ?</p> <p>Quelle est votre stratégie pour les atteindre ?</p> <p>Comment restez-vous compétitif ?</p> <p>Comment votre stratégie peut-elle s'adapter à la situation actuelle et future ?</p>
La structure	<p>Comment votre entreprise (unité) est-elle structurée (départements, fonctions, équipes, etc.) ?</p> <p>Quelle est votre hiérarchie ?</p> <p>Comment vos départements, fonctions et équipes sont organisés et gérés ?</p> <p>Comment les membres de votre équipe s'organisent-ils ?</p> <p>Qui prend les décisions ?</p> <p>Comment sont-elles exécutées/transmises ?</p> <p>Comment chacun communique-t-il ?</p> <p>À quelle fréquence la communication a-t-elle lieu ?</p> <p>Avez vous des collaborations avec le reste des structures de l'entreprise ?</p> <p>Communiquez-vous avec le reste des structures de l'entreprise ?</p> <p>Comment s'effectue le reporting au niveau de l'entreprise, de l'unité ou de la fonction ?</p>
Les systèmes	<p>Quels sont vos macro processus (Fabrication, Montage, RH, finances et comptabilité, marketing et commercial, etc.) ?</p> <p>Quel est le niveau de déploiement et de maîtrise de chaque processus au niveau des macro processus ?</p> <p>Comment suivez-vous et évaluez-vous les résultats de ces processus ?</p> <p>Rencontrez vous des problèmes au niveau des processus ?</p>
Le staff (la ressource humaine)	<p>Quels sont les postes que vous avez pourvus ?</p> <p>Quelles compétences apportent-ils à votre entreprise ?</p> <p>Une compétence particulière vous fait-elle défaut ?</p> <p>Avez-vous besoin d'embaucher ?</p> <p>Avez-vous des programme de formations ?</p>
Le skills (les compétences)	<p>Vos employés disposent-ils des compétences nécessaires pour effectuer leur travail avec la qualité souhaitée ?</p> <p>Quelles compétences ne sont pas présentes dans votre entreprise ?</p> <p>Quelles sont les compétences les plus fortes dans votre entreprise/équipes ?</p>
Le style (la culture)	<p>Comment vos unités, fonctions et équipes sont-ils gérés ?</p> <p>Dans quelle mesure ce management/leadership est-il actif ?</p> <p>Ce style est-il efficace, et dans quelle mesure ?</p> <p>Inspirez-vous la compétition ou la collaboration ?</p>
Les shared values (les valeurs partagées)	<p>Quelles sont les valeurs fondamentales de votre entreprise ou unité ?</p> <p>Quelle est la culture de votre entreprise ou unité ?</p> <p>Quelle est la culture de vos équipes ?</p> <p>La culture de vos équipes est-elle en contradiction avec la culture de votre entreprise ou unité ?</p> <p>Sachant cela, quelle est la force de vos valeurs ?</p>

2 Approche processus

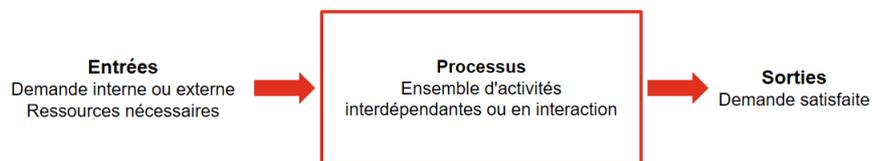
Faisant partie des sept principes de la norme ISO 9001, l'approche processus considère une organisation comme un ensemble de processus, à organiser, à gérer, à piloter et à optimiser pour atteindre les objectifs stratégiques et les attentes clients.

À travers cette approche, il est possible de diagnostiquer un système socio-économique, de détecter des goulots d'étranglement, de piloter le système et de simuler des scénarios pour enfin apporter des améliorations. La mesure et le suivi de ces améliorations se font suivant des indicateurs de performances clés ou KPI.

Selon cette approche, un processus est défini comme :

« Un ensemble d'activités interdépendantes ou en interaction, qui transforme des entrées en sorties. Ces activités nécessitent l'allocation de ressources telles que des personnes et des matériaux ».[34]

La figure ci-dessous illustre la définition d'un processus :



La norme ISO 9000 propose la typologie suivante pour catégoriser les processus d'une entreprise :

- Les processus de management : il s'agit des processus qui pilotent l'entreprise, tels que les processus de planification stratégique, d'établissement de politiques, de définition des objectifs et de communication ;
- Les processus opérationnels : il s'agit des processus que l'entreprise doit mettre en œuvre pour transformer la demande des clients internes et externes en produits et services pour la satisfaire, il peut s'agir de processus de réception de commande, de fabrication, de distribution, etc. ;
- Les processus de supports : il s'agit des processus qui fournissent les moyens et ressources nécessaires aux processus opérationnels et de management. On peut citer, les processus de gestion de la ressource humaine, de finance et comptabilité, etc.

Dans sa globalité l'approche processus comporte les 6 phases suivantes :

- Cartographie des processus et typologies : cette phase consiste à identifier tous les processus de l'entreprise et à les typologiser pour dresser des cartographies de plusieurs niveaux ;
- Choix des processus clés : cette phase consiste à dresser des matrices de corrélation entre les processus et les attentes clients et objectifs stratégiques de l'entreprise ;
- Déploiement des attentes clients et des objectifs stratégiques aux processus clés : cette phase permet de juger du déploiement des processus et de prendre des décisions quant à leur management ;
- Management des processus ou amélioration des processus : suivant la phase de déploiement, des actions peuvent être planifiées pour améliorer les processus, élever leur niveau de déploiement, mesurer leur performance et assurer leur suivi ;
- Mise en œuvre des processus : cette phase consiste à mettre en place les actions nécessaires pour le management des processus ;

- Communication des résultats : à travers des indicateurs de performance et des tableaux de bord.

Pour des objectifs spécifiques, il est possible de mettre en œuvre une ou quelques étapes de l'approche processus. Dans le cadre de ce travail, les trois premières étapes de l'approche furent utilisées pour cartographier le processus global de l'entreprise, cartographier les macro processus de management, opérationnels et de support puis juger de leur niveau de déploiement par rapport aux best practices.

3 Méthode Delphi

La méthode Delphi fut introduite en 1950 comme une technique de prévision économique. Plus spécifiquement, la méthode est définie comme :

« Une communication de groupe structurée permettant de solliciter l'opinion d'experts sur des problèmes complexes ou des idées nouvelles au moyen d'une série de questionnaires et d'une rétroaction contrôlée. Le but final étant de mettre en évidence des convergences d'opinions et de dégager un éventuel consensus ». [19]

L'hypothèse de cette méthode est que des prévisions réalisées par un groupe d'experts structurés sont généralement plus fiables que celles faites par des groupes non structurés ou de simples individus [70].

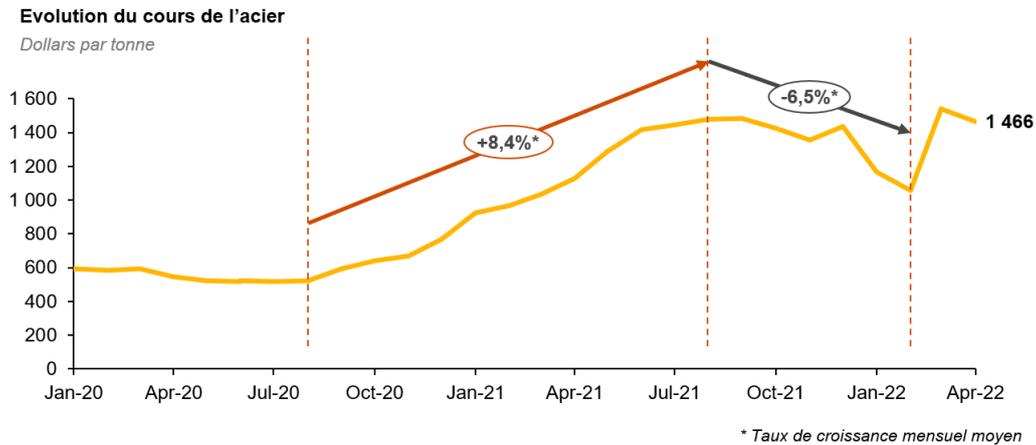
Les étapes classiques de mise en place de la méthode sont les suivantes :

- On définit l'objet, le sujet ou le problème sur lequel portera l'étude ;
- On identifie les experts selon différents critères, tels que leur connaissance du domaine et leur proximité avec l'objet ;
- On élabore un questionnaire et on le transmet aux experts pour récolter leurs estimations de base du problème traité ;
- On récolte et analyse les réponses pour juger du consensus général sur les différents aspects de la problématique.

Souvent, les deux dernières phases sont réitérées à 2 reprises. La première itération en incorporant une revue publique et anonyme des réponses afin que chaque expert puisse modifier ses estimations. La seconde itération comporte des discussions et des justifications sur les différentes estimations.

4 Analyse du cours mondial de l'acier

Ci-dessous une représentation du cours de l'acier mondial entre janvier 2020 et avril 2022 [16].



D'abord, la relance économique mondiale accentuée par un effet de spéculation a provoqué une flambée des cours. Le prix d'une tonne d'acier est passé de 521 USD en août 2020 à 1481 USD en septembre 2021, soit un taux de croissance mensuel moyen de **8.4%**. La stabilisation du marché entre le troisième trimestre de 2021 et février 2022 ont fait décroître le prix jusqu'à atteindre 1056 USD. Entre février et avril 2022, les conséquences de la guerre russo-ukrainienne ont provoqué une hausse du prix de **40%**, qui devrait se poursuivre jusqu'au dénouement du conflit, créant ainsi une situation instable sur le marché, mais possiblement attrayante pour les pays exportateurs d'acier brut et de produits finis qui en sont issus [22].

5 Analyse des marchés algériens cibles du client et du secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique

Le marché des hydrocarbures

Sur le plan international, l'OPEP a pris la décision d'augmenter graduellement sa production durant l'année 2022, afin de couvrir la demande croissante d'hydrocarbure résultant de la reprise économique et de la guerre Russo-Ukrainienne [39]. Cette décision signifie que l'Algérie dispose d'une plus grande marge de manœuvre pour augmenter sa production, après l'avoir limitée ces dernières années dans le respect des efforts du groupe.

Les principaux clients du secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique appartenant au marché des hydrocarbures sont la SONATRACH et NAFTAL. La première a pour objectif de doubler ses capacités d'exploration à l'horizon 2030 [66]; pour ce faire, l'entreprise a confirmé son intention d'investir jusqu'à 40 milliards de dollars entre 2022 et 2026 [64]. NAFTAL prévoit de développer les infrastructures de stockage carburants et GPL, de développer le réseau de transport par canalisations, de moderniser le réseau stations-service et de réaliser des nouveaux centres lubrifiants/Pneumatiques et bitumes. À horizon 2030, l'entreprise vise une capacité de stockage en carburants de 2.1 millions de m³ [9], à savoir le triple de ses capacités en 2017, qui se situaient autour des 600 milles m³ [40].

Le marché de l'industrie agroalimentaire

En septembre 2020, le ministre de l'Agriculture algérien a présenté une feuille de route sur 5 ans (2020-2024) décrivant une nouvelle stratégie pour le développement du secteur agricole. Cette stratégie vise à satisfaire en totalité ou partiellement, selon les produits, les besoins nationaux en produits issus des cultures industrielles et d'économiser 1,5 milliards de dollars de la facture annuelle d'importation de denrées alimentaires [24], qui dépassait les 10 milliards de dollars en avril 2021 [47].

De multiples mesures d'incitation sont en cours pour soutenir l'autosuffisance nationale, ce qui permettrait d'intensifier les investissements des secteurs public et privé au cours des prochaines années, notamment dans la modernisation et le développement des équipements industriels et l'amélioration des moyens de stockage.

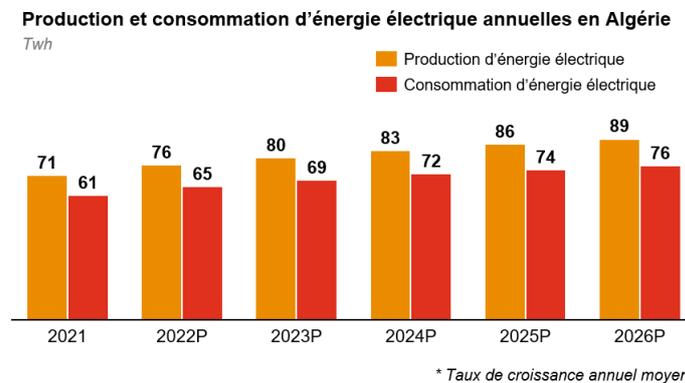
Le marché de l'hydraulique

Dans le cadre du programme de développement 2015-2019 [51], le gouvernement algérien a investi environ 17,8 milliards de dollars dans le secteur de l'hydraulique, en construisant plus de 100 stations de traitement des eaux usées dans le pays et en améliorant la sécurité de l'eau grâce à la construction généralisée de barrages [4].

De nos jours, le secteur de l'hydraulique en Algérie a besoin d'investissements majeurs, pour outrepasser sa capacité limitée de captage et de traitement des eaux usées et faire face aux pénuries d'eau qui constituent une préoccupation constante. Il y aura des opportunités de projets dans le secteur de l'eau, particulièrement dans la construction de stations de dessalement, car le gouvernement cherche à élargir l'accès et à sécuriser l'approvisionnement.

Le marché de l'énergie électrique

Après une année 2020 difficile où la pandémie de Covid-19 a contribué à une forte baisse de la consommation et de la production d'énergie électrique, la croissance devrait revenir sur le marché algérien de l'électricité en 2021, comme le montre la figure 5 [5].

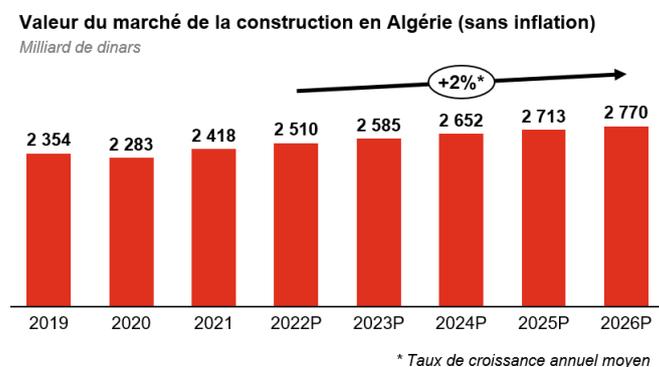


De nouvelles capacités sont mises en service, principalement des centrales thermiques alimentées au gaz naturel, mais le secteur naissant des énergies renouvelables devrait également se développer grâce à l'énergie solaire. L'Algérie vise une production d'énergie renouvelable de 15 000 MW d'ici 2035 [59].

Suivant son plan stratégique à l'horizon 2035, SONELGAZ, principal client du secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique du marché de l'énergie électrique, articule son développement vers des énergies renouvelables, le développement à l'international, et l'amélioration des performances de ses activités. L'objectif est d'atteindre en 2035 une part de **30%** du marché algérien des énergies renouvelables, soit environ 4500 MW des 15 000 MW programmés par le plan d'actions du gouvernement à cette échéance [59].

Le marché de la construction

Après une contraction de **3,0%** en 2020 en valeur, le marché de la construction algérien connaît une reprise de croissance de **5,9%** en 2021. Néanmoins, cette croissance va être ralentie pour atteindre un taux de croissance annuel moyen de **2%** jusqu'en 2030, comme le montre la figure 5 [4].



Les projets industriels à grande échelle, les infrastructures portuaires et le développement des énergies renouvelables devraient être les principales cibles des investissements du secteur de la construction [4].

Pour résumer, le secteur de la chaudronnerie et de la construction métallique en Algérie présente une forte dépendance vis-à-vis des importateurs locaux, au vu de la non-disponibilité des intrants nécessaires à la satisfaction des besoins clients et d'un problème de qualité des produits d'El Hadjar. Le marché potentiel du secteur est grand et diversifié mais dépend fortement du niveau des investissements publics.

6 Evaluation des critères de scoring pour les DAS de l'ACC

Les critères ont été évalués puis normalisés suivant une échelle de 1 à 5, selon les intervalles ci-dessous :

Axe	Critère	Poids	Unité	Echelle				
				1	2	3	4	5
Attrait du marché	Taille du marché	25%	M DZD	[0-200[	[200-1000[	[1000-2500[	[2500-5000[	>=5000
	Evolution du marché	25%	%	[0-3[	[3-5[	[5-7[	[7-9[	>=9
	Concentration du marché (IHH)	25%	%	>=40	[30-40[	[20-30[	[10-20[	[0-10[
	Profitabilité du marché	25%	Qualitatif	Marché non profitable ou à profitabilité limitée		Marché à profitabilité moyenne		Marché très profitable
Position concurrentielle	Synergie avec les DAS de l'entreprise	5%	Nombre	>=5	4	3	2	1
	Synergie avec les DAS du groupe	5%	Nombre	>=5	4	3	2	1
	Part de marché	25%	%	[0-4[	[4-8[	[8-12[	[12-15[	>=15
	Evolution de la part de marché par rapport aux concurrents	25%	%	<0	[0-10[	[10-25[	[25-50[	50
	Marge du DAS	25%	%	[0-5[	[5-10[	[10-20[	[20-30[	>=30
	Maîtrise de la technologie	5%	Qualitatif	Activité nécessitant une maîtrise et non maîtrisée	/	Activité nécessitant une maîtrise et partiellement maîtrisée	/	Activité nécessitant une maîtrise et totalement maîtrisée ou activité ne nécessitant pas de maîtrise
	Niveau de différenciation	5%	Qualitatif	1 ou pas de différence avec les concurrents	/	Plus d'une différence significative avec les concurrents	/	Plus de 2 différences significatives avec les concurrents
	Disponibilité locale des intrants	5%	%	[0-5[	[5-15[	[15-30[	[30-50[	>=50

Les intervalles et pondérations des critères de scoring

Les résultats sont présentés sur la table suivante :

Axes	Critères	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	D10	D11	D12	D13	D14	D15
Attrait du marché	Taille du marché	5	1	2	4	5	3	2	5	5	1	2	5	5	4	5
	Evolution du marché	3	1	3	3	5	5	3	5	5	1	3	3	5	3	5
	Concentration du marché (IHH)	3	3	3	1	1	5	3	3	3	3	5	3	1	2	2
	Profitabilité du marché	5	1	3	3	5	5	3	5	3	1	3	5	1	1	3
Position concurrentielle	Synergie avec les DAS de l'entreprise	3	4	4	1	1	4	4	5	2	3	5	4	5	5	2
	Synergie avec les DAS du groupe	3	4	5	1	1	4	4	4	4	3	3	1	3	5	1
	Part de marché	5	1	5	3	5	3	3	3	3	1	3	1	1	1	2
	Evolution de la part de marché par rapport aux concurrents	5	2	3	3	4	5	3	3	3	1	3	1	1	1	2
	Marge du DAS	3	4	3	2	3	4	2	3	5	4	4	1	1	1	2
	Maîtrise de la technologie	5	3	5	3	3	5	3	3	1	1	3	3	3	3	3
	Niveau de différenciation	3	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Disponibilité locale des intrants	4	3	4	3	3	1	3	3	1	1	3	5	5	3	5

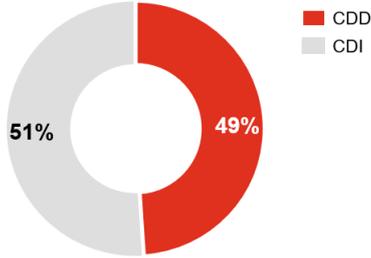
Scoring normalisé des critères

7 Synthèse du diagnostic stratégique sur une matrice SWOT

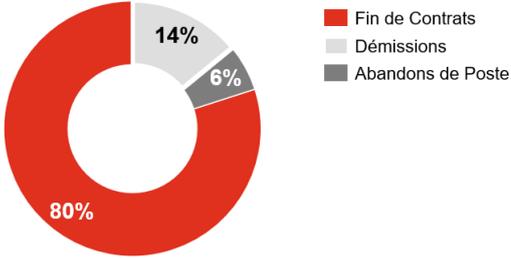
Opportunités	Menaces
<p>Fort potentiel des marchés ciblés par le client :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les marchés des hydrocarbures et de l'industrie minière sont tout deux considérés comme secteurs stratégiques par le pays et connaissent de forts investissements - Le marché de l'hydraulique connaît un fort besoin d'investissement pour la réalisation de projets - Le marché de l'énergie électrique est en pleine modernisation et peut présenter une opportunité de développement de nouveaux produits 	<p>Dépendance du client au secteur public :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les marchés ciblés sont fortement dominés par de grosses entreprises nationales publiques - La croissance de ces marchés dépend des investissements publics - Les commandes sont majoritairement celles d'entreprises nationales publiques - Les commandes sont très concentrées chez certains clients (ENOF, NAFTAL) - Les entreprises privées sont privilégiées pour les commandes privés et internationales
<p>Forte diversité du portefeuille d'activités du client :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les activités du client couvrent plusieurs familles de produits et plusieurs marchés, ce qui sécurise sa position dans le cas d'un changement majeur dans un marché spécifique 	<p>Forte concurrence :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La concurrence avec CHARMETAL impacte l'attribution de projets - La concurrence privée est déloyale
<p>Potentiel de nouveaux marchés pour le client :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exportation des produits et activités destinés aux secteurs de la construction dans les pays en développement - Exportation de produits d'acier dans le cadre de la modification des flux d'importations et d'exportations - La relocalisation des structures de la filière sidérurgique dans la région Europe et MENA pourrait être une opportunité pour de nouveaux projets 	<p>Indisponibilité de la matière première produite localement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exigences clients trop spécifiques - Manque de produits longs et plats spécifiques produits localement (mauvais état d'El Hadjar)
<p>Sécurisation des achats de matière première du client :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les plans de relance et de modernisation des pays producteurs de sidérurgie assurent la disponibilité de la matière première à l'importation - L'exploitation des mines de fer de Gara Djebilet pourrait relancer El Hadjar et le développement de produits plats locaux adaptés au client - AQS et Tosalpi peuvent se lancer dans la fabrication de produits longs adaptés au client 	
Forces	Faiblesse
<p>Bonne maîtrise du cœur de métier :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Présence sur toutes les activités de la chaîne de valeur de la chaudronnerie et construction métallique - Bonne maîtrise des processus des activités d'ingénierie, de fabrication et de montage & maintenance - Chaque unité dispose d'une spécialisation historique - CHALENG dispose d'un avantage concurrentiel en réalisant des études de chaudronnerie 	<p>Non alignement stratégique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les stratégies de diversification et de développement d'activités en amont des unités ont induit une cannibalisation de produits - Nombre élevé d'unités, complexifiant leur gestion et leur alignement
<p>Partage de valeurs communes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valorisation de la qualité produit, le respect des délais, et la totale autonomie pour les unités de fabrication - Engagement et intégrité quant au respect des règles de bonne exécution pour les unités de montage 	<p>Culture destabilisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les unités se comportent comme des filiales autonomes, recherchent encore plus d'autonomie et n'ont pas de sentiment d'appartenance à la même entreprise - Perte des liens structurels qui unissaient les unités de montage et maintenance - Non valorisation de la fonction contrôle de gestion et de la fonction finance et comptabilité
<p>Bonne maîtrise de la qualité :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bonne stratégie QHSE - Contrôle qualité formalisé et déployé 	<p>Manque de communication, de collaboration et de coordination :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de document formalisant les objectifs stratégiques - Manque de communication top-down des objectifs stratégiques - Manque de communication, de collaboration et d'échange de bonnes pratiques entre les unités - Non-homogénéité des processus, des normes de qualité, de sécurité, et des conditions de travail
	<p>Mauvaise gestion dans l'allocation de ressources et l'affectation de projets :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de processus de choix des unités de réalisation formalisé - Résistance des unités envers CHALENG - Certaines unités sont privilégiées et d'autres délaissées, créant un sentiment d'inégalité - Forte concurrence interne dans l'attribution de projets - Risque non partagé, les unités de montage subissent les effets des erreurs de fabrication et d'études - Sur-exploitation et sous-exploitation de certaines activités au sein des unités
	<p>Manque de processus clés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Absence de gestion de la relation client - Mauvaise gestion des achats et approvisionnements
	<p>Problème de ressources humaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Forte baisse de l'effectif, large recours au CDD et turn-over élevé - Besoin de recrutement de profil d'ingénieur - Absence d'une politique de transfert des compétences - Manque de formation adaptée - Fiches de postes non homogènes

8 Contrats et types de sortie en 2021

Répartition des contrats par type en 2021



Répartition des sorties par type en 2021



9 Récapitulatif des actions à entreprendre pour la revue du portefeuille d'activités

Niveau	Actions	Temporalité	Objectifs stratégiques visés
D1	Création d'une cellule "Relation et Partenariat"	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> • Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET • Exploiter les opportunités de croissance externes
	Développement d'un partenariat de Type II avec SONATRACH et NAFTAL	Court terme	
	Implémentation d'un CRM	Moyen terme	
D3	Baisser progressivement les prix des activités	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> • Exploiter les opportunités de croissance externes
	Observer la réaction des concurrents et adapter la stratégie de prix	Court terme	
D6	Création d'une cellule "Prospection et études de marché"	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> • Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET • Exploiter les opportunités de croissance externes
	Prospection du marché pour capter plus de commandes et de projets	Court terme	
	Etude du marché international pour l'exportation	Moyen terme	
D5, D8, D9 et D13	Identifier les équipements industriels les plus utilisés dans l'industrie minière	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> • Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET
	Évaluer les capacités de l'ACC à combler les besoins d'équipements	Court terme	
	Soumissionner aux projets d'exploitation minière, pour la fabrication d'équipements industriels, de levage et de manutention	Court terme	
D4 et D12	Négociation avec CHARMETAL, ANAPIPE et METALPIPE pour la réallocation des capacités de production	Moyen terme	<ul style="list-style-type: none"> • Être aligné par rapport à la stratégie du groupe SIMET
D7 et D11	Veille du marché de l'industrie agroalimentaire et des énergies renouvelables	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> • Exploiter les opportunités de croissance externes
	Étude des opportunités pour incorporer des innovations technologiques dans les produits	Moyen terme	
D2 et D10	Réallocation des capacités de production	Court terme	<ul style="list-style-type: none"> • Exploiter les opportunités de croissance externes
D14 et D15	Reste sur des volumes minimales ou désinvestir	Court terme	

10 Technologies et code informatique

Python est un langage de programmation interprété, multi-paradigme, multiplateformes et open source paru en 1991. Il favorise la programmation impérative structurée, fonctionnelle et orientée objet. Le langage est particulièrement utilisé par la communauté scientifique pour les calculs, le traitement de données et l'élaboration de modèles de Machine Learning.

Le langage dispose de plusieurs bibliothèques, qui se composent d'un ensemble de fonctions, de classes et d'objets prédéfinis simplifiant l'utilisation du langage. Trois bibliothèques furent utilisées durant ce travail, à savoir :

- **Numpy** : bibliothèque regroupant un ensemble de fonctions mathématiques permettant d'opérer sur des matrices et tableaux multidimensionnels ;
- **Pandas** : bibliothèque principalement utilisée pour le traitement, la manipulation et l'analyse de données ;
- **PuLP** : bibliothèque permettant de modéliser et d'optimiser des problèmes de programmation linéaire.

Le code Python de modélisation et de résolution du modèle mathématique est le suivant :

```
1 # importation des bibliothèques
2 import numpy as np
3 import pandas as pd
4 import pulp
5
6 # Lecture des données
7 data = pd.ExcelFile('data_model.xlsx')
8 activities_raw = pd.read_excel(data, 'ACTIVITES')
9 capacities_raw = pd.read_excel(data, 'CAPACITIES')
10 costs_raw = pd.read_excel(data, 'COSTS')
11 commandes_raw = pd.read_excel(data, 'COMMANDES_')
12 prices_raw = pd.read_excel(data, 'PRICES')
13 units_raw = pd.read_excel(data, 'UNITS')
14 distances_raw = pd.read_excel(data, 'DISTANCE')
15 params_raw = pd.read_excel(data, 'PARAMS')
16
17 # traitement des données
18 activities = activities_raw.set_index('index activity').dropna()
19 capacities = capacities_raw.set_index(['index unit', 'index activity']).dropna()
20 costs = costs_raw.set_index(['index unit', 'index activity']).dropna()
21 commandes = commandes_raw.set_index(['index commande', 'index activity']).dropna()
22 prices = prices_raw.set_index('index activity').dropna()
23 units = units_raw.set_index('index unit').dropna()
24 distances = distances_raw.set_index(['index unit', 'index commande']).dropna()
25 params = params_raw.set_index('index activity').dropna()
26 commande_list = commandes.groupby('index commande').first().index
27 commande_activity = commandes_raw_1.copy()
28
29 # initialisation du modèle
30 model = pulp.LpProblem('allocation de commandes', pulp.LpMaximize)
31
32 # variable de décision
33 x = pulp.LpVariable.dicts("x", ((unit, commande, activity)
34                                for unit in units.index
35                                for commande in commande_list
36                                for activity in activities.index),
37                               cat = "Binary")
```

```

38
39 # fonction objectif
40 model += pulp.lpSum([x[unit, commande, activity]
41 * (
42     (prices.loc[activity]["price"] - costs.loc[unit, activity]["variable cost"])
43     * commandes.loc[commande, activity]["volume commande"]
44 )
45 - costs.loc[unit, activity]["fixed cost"]
46 - (params.loc[activity]['alpha'] + params.loc[activity]['beta']
47 * distances.loc[unit, commande]["distance"])
48 * commandes.loc[commande, activity]["volume commande"]
49 )
50 for unit in units.index for commande in commande_list for activity in activities.index])
51
52
53 # contrainte capacités de production
54 for unit, activity in capacities.index:
55     model += pulp.lpSum(x[unit, commande, activity] * commandes.loc[commande, activity]["volume commande"]
56     for commande in commande_list) <= capacities.loc[unit, activity]["max capacity"]
57 # * (TI/prices.loc[activity]["price"])
58
59 # Contrainte d'allocation unique de commande
60 for commande, activity in commandes_1.index:
61     model += pulp.lpSum(x[unit, commande, activity] for unit in units.index) <= 1
62
63 # Résolution du problème
64 model.solve()
65 pulp.LpStatus[model.status]
66
67 pulp.value(model.objective)

```

11 Récapitulatif des actions à entreprendre pour la réorganisation interne

Niveau	Actions	Temporalité	Objectifs stratégiques visés
Achats et approvisionnements	Séparer les activités d'achats et d'approvisionnements de CHALENG	Court terme	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Création d'une fonction "Achats et approvisionnements"	Court terme	
	Déterminer la politique d'achat	Court terme	
	Cartographie des achats	Court terme	
	Diagnostic du portefeuille d'achat	Court terme	
	Compléter la classification des achats	Court terme	
	Rédaction d'un guide des achats	Moyen terme	
Achats stratégiques	Regroupement et analyse des exigences clients	Court terme	• Etre aligné par rapport à la stratégie du pays • Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Expression du besoin et élaboration de cahiers de charge	Court terme	
	Consultation de AQS, TOSYALI et SIDER EL HADJAR	Court terme	
	Evaluation des offres, sélection de fournisseurs, négociation et contractualisation	Court terme	
	Mise en place de critères d'évaluation fournisseur et mesure de la performance	Court terme	
	Coordonner des équipes d'achats en central et les relayer au sein des unités	Court terme	
	Planification étendue	Moyen terme	
Implémentation d'un SRM	Moyen terme		
Achats risqués	Expression du besoin et élaboration de cahiers de charge	Court terme	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Appel d'offre	Court terme	
	Evaluation des offres, sélection de fournisseurs, négociation et contractualisation	Court terme	
	Mise en place de critères d'évaluation fournisseur et mesure de la performance	Court terme	
	Localiser ces achats au niveau des unités	Court terme	
Achats lourds	Renégocier les contrats de sous-traitance actuels	Court terme	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
Achats simples	Regrouper les achats au niveau du siège	Court terme	
Opérations	Séparer le processus de choix des unités de réalisation de CHALENG	Court terme	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Création d'une fonction "Opérations"	Court terme	
	Implémentation d'un ORS	Court terme	
	Centralisation des commandes et projets au niveau du siège	Court terme	
	Compléter le modèle d'affectation de commandes et de projets	Court terme	
Etude et coordination	Caractérisation et une évaluation des besoins en RH	Court terme	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Revue du processus de recrutement	Court terme	
Fabrication Chaudronnerie et Charpente	Etudier les coûts des unités, particulièrement ceux de CEDRAL et de PRODRAL	Court terme	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Réallouer progressivement les capacités de production entre les activités de CEDRAL et PRODRAL	Moyen terme	
Montage & Maintenance	Mettre en place des périmètres d'intervention des unités	Court terme	• Réduire la cannibalisation interne entre les activités des unités
	Assurer le niveau de qualité entre les unités	Court terme	
Stratégie d'emploi	Analyse rétrospective de l'évolution des effectifs et des CDD récurrents	Court terme	• Exploiter les capacités internes
	Analyse des variations d'activités par emploi et par unité et de l'impact sur les besoins en emplois et compétences	Court terme	
	Définition d'une trajectoire de transformation de CDD récurrents en CDI	Court terme	
	Conduire les transformations	Court terme	
	Observation des résultats et de leurs impacts en termes de turn-over, d'engagement et de qualité	Court terme	
Centre interne de formation	Analyse de l'existant (structures, moyens, certifications)	Court terme	
	Définition des besoins de l'organisation cible	Court terme	
	Dimensionnement des moyens nécessaires	Court terme	
	Implantation géographique du centre	Moyen terme	
	Certification ou homologation des formations	Moyen terme	
	Mise en oeuvre et pilotage des formations	Moyen terme	

12 Récapitulatif de toutes les actions à entreprendre

Axe	Sous-axe	Niveau	Actions	Commentaire	
Revue du portefeuille d'activités	Repositionnement des DAS à fort potentiel	D1	Création d'une cellule "Relation et Partenariat"	La principale complexité des actions proposées est d'amener NAFTAL à accepter la mise en oeuvre du partenariat. Plusieurs démarches peuvent être utilisées telles que la démarche de : - (Martin Christopher et al., 2000) "Developing strategic partnerships in the supply chain : a practitioner perspective" - (Douglas M. Lambert et al., 1996) "Developing and Implementing Supply Chain Partnerships"	
			Développement d'un partenariat de Type II avec SONATRACH et NAFTAL		
			Implémentation d'un CRM		
		D3	Baisser progressivement les prix des activités		Affiner le modèle de prix assurerait un meilleur contrôle de la stratégie de baisse. Plusieurs études sont proposées pour cela : - (Mario Kienzler et al., 2017) "Pricing strategy: A review of 22 years of marketing research" - (Stan Lipovetsky et al., 2011) "Pricing Models in Marketing Research"
			Observer la réaction des concurrents et adapter la stratégie de prix		
		D6	Création d'une cellule "Prospection et études de marché"		- La prospection commerciale nécessite la mise en oeuvre d'une bonne méthodologie (Valter Afonso Vieira et al., 2020) "Sales Prospecting Framework: Marketing Team, Salesperson Competence, and Sales Structure" - Les marchés de l'hydraulique Tunisien, Egyptien et Soudanais présentent de forts niveaux d'investissements, une première étude de ces marchés pourrait situer l'offre du client vis-à-vis de ses marchés internationaux
			Prospection du marché pour capter plus de commandes et de projets		
			Etude du marché international pour l'exportation		
		D5, D8, D9 et D13	Identifier les équipements industriels les plus utilisés dans l'industrie minière		- Les alimentateurs vibrants, les convoyeurs, les concasseurs, les cribles, les empileurs, les broyeurs et les silos de stockage représentent les équipements industriels les plus utilisés au niveau des exploitations minières à l'échelle internationale. - Malgré la proposition de cibler le marché de l'industrie minière, il serait intéressant d'évaluer le potentiel des autres industries.
	Évaluer les capacités de l'ACC à combler les besoins d'équipements				
	Soumissionner aux projets d'exploitation minière, pour la fabrication d'équipements industriels, de levage et de manutention				
Repositionnement des DAS à potentiel moyen	D4 et D12	Négociation avec CHARMETAL, ANAPIPE et METALPIPE pour la réallocation des capacités de production	Prendre l'initiative de réallouer les capacités de production ferait entrer l'ACC dans une optique de stratégie d'influence. Elle orienterait son environnement en fonction de ses intérêts et s'inscrirait comme une entreprise proactive et leader de son écosystème. Néanmoins, ces actions nécessitent de faire jouer ses relations et impliquent de prendre en considération des aspects politiques et sociaux.		
		D7 et D11	Veille du marché de l'industrie agroalimentaire et des énergies renouvelables	Mettre en place une veille technologique nécessite un processus adapté tel que proposé dans les études suivantes : - (Leandro R.G. et al., 2019) "How Technology Intelligence is Applied In Different Contexts?" - (Castellanos D., 2010) "Technology intelligence: Methods and capabilities for generation of knowledge and decision making" - (Chun Wei Choo, 2001) "Environmental scanning as information seeking and organizational learning"	
Etude des opportunités pour incorporer des innovations technologiques dans les produits					
Repositionnement du reste des DAS	D2 et D10	Réallocation des capacités de production	/		
	D14 et D15	Rester sur des volumes minimes ou désinvestir	/		

Axe	Sous-axe	Niveau	Actions	Commentaire
Réorganisation interne	Réorganisation des achats et approvisionnements	Achats et approvisionnements	Séparer les activités d'achats et d'approvisionnements de CHALENG	- La difficulté des actions proposées réside dans la complexité de gestion. En effet, la fonction Achats et Approvisionnements ne doit pas centraliser les achats au niveau du siège, ni décentraliser le tout au niveau des unités. Elle doit suivre et assurer le suivi au niveau des unités opérationnelles des stratégies d'achats et des organisations adaptées à chaque segments d'achats. Cette difficulté nécessite certainement la formation des effectifs aux activités d'achats.
			Création d'une fonction "Achats et approvisionnements"	
			Déterminer la politique d'achat	
			Cartographie des achats	
			Diagnostic du portefeuille d'achat	
			Compléter la classification des achats	
		Rédaction d'un guide des achats		
		Achats stratégiques	Regroupement et analyse des exigences	/
			Expression du besoin et élaboration de cahiers de charge	
			Consultation de AQS, TOSYALI et SIDER EL HADJAR	
			Evaluation des offres, sélection de fournisseurs, négociation et contractualisation	
			Mise en place de critères d'évaluation fournisseur et mesure de la performance	
			Coordonner des équipes d'achats en central et les relayer au sein des unités	
			Planification étendue	
		Implémentation d'un SRM		
		Achats risqués	Expression du besoin et élaboration de cahiers de charge	- Malgré une classification des familles d'achats en risqués, lourds et simples et une proposition de stratégie pour chaque segment, il est essentiel de compléter l'étude en analysant en détail chaque segment. En effet, il est possible qu'un achat particulier ait une valeur relativement importante et devrait être géré différemment.
Appel d'offre				
Evaluation des offres, sélection de fournisseurs, négociation et contractualisation				
Mise en place de critères d'évaluation fournisseur et mesure de la performance				
Localiser ces achats au niveau des unités				
Achats lourds	Renégocier les contrats de sous-traitance actuels			
Achats simples	Regrouper les achats au niveau du siège			

Axe	Sous-axe	Niveau	Actions	Commentaire
Réorganisation interne	Réorganisation des activités	Opérations	Séparer le processus de choix des unités de réalisation de CHALENG	- Une mauvaise gestion du processus de choix des unités de réalisation par la fonction Opérations amènera les unités opérationnelles au même problème de résistance qu'envers CHALENG. Ainsi, il est primordial de bien formaliser ce processus, d'assurer sa transparence et d'y accorder les ressources nécessaires.
			Création d'une fonction "Opérations"	
			Implémentation d'un ORS	
			Centralisation des commandes et projets au niveau du siège	
		Etude et coordination	Compléter le modèle d'allocation de commandes et de projets	- Séparer les activités d'achats et approvisionnements, ainsi que le processus de choix des unités de réalisation de CHALENG, risque de créer une résistance de l'unité qui se voyait comme chef de file et donneuse d'ordre. Pour éviter cela, il est primordial de compenser la perte de pouvoir en solutionnant le plus gros problème de CHALENG, à savoir le besoin de ressources humaines, à travers la revue du processus de recrutement.
			Caractérisation et une évaluation des besoins en RH	
		Fabrication Chaudronnerie et Charpente	Revue du processus de recrutement	- Malgré la spécialisation des activités au niveau des unités, il est essentiel de garder une certaine flexibilité vis-à-vis des commandes urgentes et spécifiques. Ainsi, il est essentiel d'étudier le niveau exact de spécialisation que l'ACC souhaite atteindre.
			Etudier les coûts des unités, particulièrement ceux de CEDRAL et de PRODRAL	
		Montage & Maintenance	Réalouer progressivement les capacités de production entre les activités de CEDRAL et PRODRAL	- Assurer le même niveau de qualité entre les unités est en bonne voie de développement grâce aux efforts de la fonction QHSE et à la bonne exécution du contrôle de qualité au niveau des unités opérationnelles. Pour accompagner cela il est possible de mettre en place un Challenge annuel entre les unités de l'ACC sur les thèmes de la Sécurité, Propreté et Qualité pour encourager les meilleures pratiques.
			Mettre en place des périmètres d'intervention des unités	
	Autres propositions organisationnelles	Stratégie d'emploi	Assurer le niveau de qualité entre les unités	/
			Analyse rétrospective de l'évolution des effectifs et des CDD récurrents	
			Analyse des variations d'activités par emploi et par unité et de l'impact sur les besoins en emplois et compétences	
			Définition d'une trajectoire de transformation de CDD récurrents en CDI	
Conduire les transformations				
Centre interne de formation		Observation des résultats et de leurs impacts en termes de turn-over, d'engagement et de qualité	/	
		Analyse de l'existant (structures, moyens, certifications)		
		Définition des besoins de l'organisation cible		
		Dimensionnement des moyens nécessaires		
		Implantation géographique du centre		
		Certification ou homologation des formations		