

# RECHERCHES SUR LES IMPLICATIONS DES CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES SPECIFIQUES A L'ACTIVITE MECANO-ENERGIQUE DANS L'EXPLOITATION OPTIMALE DU CANAL DANUBE – MER NOIRE

## Mots clés :

changements, technologique,s strategies, modèles, méthodes, canaux navigables, problemes multi – criteres, mecano-energique, équipements mécaniques

## TABLE DE MATIÈRES

<b>Introduction .....</b>	<b>6</b>
<b>La nécessité et l'opportunité de la recherche doctorale en regardant les implications des changements technologiques spécifiques à l'activité mécano-énergique de CDMN .....</b>	<b>8</b>
<b>Les objectifs de la thèse .....</b>	<b>9</b>
<b>L'organisation de la thèse .....</b>	<b>10</b>
<b>I. L'état actuel des recherches théoriques en ce qui concerne les changements technologiques spécifiques au secteur mécano-énergique .....</b>	<b>11</b>
<b>I.1. Le concept de développement organisationnel .....</b>	<b>11</b>
I.1.1 La nécessité de l'étude du développement organisationnel .....	14
I.1.2. L'influence de la qualité des ressources humaines dans le développement organisationnel initié par des changements technologiques .....	16
I.1.3 Influences de la culture technologique dans le développement organisationnel ....	17
I.1.4 Les étapes de la mise en œuvre du programme de développement organisationnel	20
<b>I.2 Le concept du changement technologique dans une organisation .....</b>	<b>21</b>
I.2.1 Le besoin du changement technologique .....	23
I.2.2 La résistance au changement technologique .....	25
I.2.3 La définition du changement technologique .....	30
<b>I.3. La caractérisation générale des stratégies de changements technologiques dans une organisation .....</b>	<b>30</b>

I.3.1 Conditions fondamentales pour l'efficacité du procès de changement technologique .....	30
I.3.2 Stratégies générales du changement technologique .....	31
I.3.3 Choisir une stratégie de changement technologique .....	35
<b>II. MODÈLES, MÉTHODES ET TECHNIQUES UTILISÉES DANS LE PROCÈS DE CHANGEMENT TECHNOLOGIQUE .....</b>	<b>37</b>
<b>II.1 Modèles utilisés dans le procès de changement technologique .....</b>	<b>37</b>
II.1.1 Le modèle Kurt-Levin .....	38
II.1.2. Le modèle de l'action de recherche .....	39
II.1.3. Le modèle des adaptations contemporaines a l'action de recherche .....	40
II.1.4. Le modèle de l'approche systemique .....	41
II.1.5. Le modèle général de planification des changements technologiques .....	43
<b>II.2. Le personnel impliqué dans le développement organisationnel et le changement technologique .....</b>	<b>44</b>
II.2.1. Qualités et connaissances nécessaires pour un spécialiste en développement organisationnel et changement technologique .....	45
II.2.2. Le lieu et le rôle des consultants dans le domaine du changement technologique .....	47
II.2.3. Particularités des spécialistes dans le domaine du changement technologique ....	50
<b>II.3. Les étapes du procès de changement technologique .....</b>	<b>54</b>
II.3.1. Le déclenchement du changement technologique .....	55
II.3.2. La motivation du changement technologique .....	55
II.3.3. Créer une vision du changement technologique .....	57
II.3.4. Trouver une politique du soutien du changement technologique .....	58
II.3.5. Administrer le changement technologique .....	59
II.3.6. Soutenir le changement technologique .....	61
<b>II.4. Méthodes utilisées dans le procès du changement organisationnel .....</b>	<b>63</b>
II.4.1. Méthodes du changement organisationnel centrées sur la personne .....	64
II.4.2. Méthodes du changement organisationnel centrées sur les charges et la technologie .....	66
II.4.3. Méthodes du changement organisationnel centrées sur la structure et la stratégie .....	67
<b>II.5. L'impact de la stratégie sur la structure organisationnelle .....</b>	<b>68</b>

<b>II.6. Les changements technologiques dans une organisation .....</b>	<b>69</b>
II.6.1. L'influence des changements technologiques sur la structure de l'organisation ...	70
<b>II.7. Conclusions .....</b>	<b>71</b>
<b>III. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE DANS LE DOMAINE DES CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES .....</b>	<b>72</b>
<b>III.1. L'intégration sur le marché européen .....</b>	<b>74</b>
<b>III.2. Considérations générales sur la projection d'un programme de recherche ...</b>	<b>79</b>
III.2.1. Règles de la recherche efficace .....	82
<b>III.3. Éléments de base de la recherche qualitative .....</b>	<b>83</b>
III.3.1. Techniques de collection, analyse et interprétation des dates qualitatives .....	87
III.3.2. Méthodes utilisées dans la recherche qualitative: interviews, études de cas et recherche ethnographique .....	90
III.3.3. Fiabilité et validation dans la recherche qualitative .....	93
<b>III.4. La recherche quantitative .....</b>	<b>95</b>
III.4.1. La recherche basée sur l'enquête .....	95
<b>III.5. L'analyse diagnostique .....</b>	<b>96</b>
III.5.1. Le diagnostic. Définition. Types d'analyse diagnostique .....	96
III.5.2. La définition des modèles de diagnostic. Typologie des modèles de diagnostic	98
<i>III.5.2.1. Le modèle des systèmes ouverts .....</i>	<i>98</i>
<i>III.5.2.2. Le modèle de diagnostic de l'organisation aux niveaux hiérarchiques .....</i>	<i>101</i>
<i>III.5.2.3. Le modèle Nadler et Tushman .....</i>	<i>103</i>
<i>III.5.2.4. Le modèle Weisbord .....</i>	<i>105</i>
<b>III.6. Les étapes du diagnostic .....</b>	<b>106</b>
III.6.1. La préparation de l'analyse diagnostique (le pré-diagnostic) .....	106
III.6.2. L'investigation .....	107
III.6.3. La collection et la systématisation des dates .....	107
III.6.4. La mise en évidence des symptômes signifiants .....	111
III.6.5. La mise en évidence des points forts et faibles et des causes qui les génèrent ....	112
III.6.6. L'élaboration des recommandations .....	112
III.6.7. Les post-diagnostic .....	113
<b>III.7. Méthodes de collection et analyse des dates et des informations .....</b>	<b>114</b>

III.7.1. Le questionnaire .....	115
III.7.2. L'interview .....	116
III.7.3. Les observations directes .....	116
III.7.4. La consultation des documents .....	117
III.7.5. L'analyse du champs des forces .....	117
III.7.6. La méthode ORTID .....	118
<b>IV. ÉTUDE DE CAS : L'ANALYSE DE L'ÉTAT ACTUEL À LA COMPANIE NATIONALE DE L'ADMINISTRATION DES CANALES NAVIGABLES CONSTANTZA .....</b>	<b>120</b>
<b>IV.1. Historique .....</b>	<b>120</b>
<b>IV.2. Forme de propriété .....</b>	<b>122</b>
<b>IV.3. Forme juridique. Mission. Domaines d'activité .....</b>	<b>122</b>
<b>IV.4. Structure organisationnelle .....</b>	<b>123</b>
<b>IV.5. Caractéristiques principales – l'écluse de Agigea .....</b>	<b>124</b>
<b>IV.6. Caractéristiques principales – l'écluse Cernavodă .....</b>	<b>125</b>
<b>IV.7. L'analyse SWOT – C.N.A.C.N.- S.A. Constantza .....</b>	<b>126</b>
<b>IV.8. La projection du questionnaire sur le besoin du changement technologique .....</b>	<b>128</b>
<b>IV.9. Hypothèses et voies à suivre dans l'étude sur l'analyse du besoin du .....</b>	<b>130</b>
IV.9.1. Élaborer le questionnaire .....	130
IV.9.2. Tester le questionnaire .....	131
<b>IV.10. Les résultats du questionnaire .....</b>	<b>132</b>
<b>IV.11. Interpreter les résultats du questionnaire .....</b>	<b>133</b>
<b>IV.12. Recommandations .....</b>	<b>134</b>
<b>IV.13. Les étapes de l'évaluation de l'état actuel de C.N.A.C.N.-S.A. Constantza ...</b>	<b>134</b>
IV.13.1. Préparation de l'analyse diagnostique (le pré-diagnostique) .....	135
IV.13.2. L'investigation. L'analyse .....	135
IV.13.2.1. Cueillir et systématiser les dates .....	135
IV.13.3. Analyse économique-financière de C.N.A.C.N.-S.A. Constantza .....	136
IV.13.4. L'état économique .....	139
IV.13.5. Le post-diagnostique .....	140

<b>V. LE MODÈLE MATHÉMATIQUE POUR OPTIMISER L'EXPLOITATION DU CANAL DANUBE - MER NOIRE DE C.N.A.C.N.-S.A. CONSTANTZA .....</b>	<b>141</b>
<b>V.1. Généralités .....</b>	<b>141</b>
<b>V.2. Le modèle mathématique pour les problèmes multi – critères .....</b>	<b>142</b>
<b>V.3. Identification des changements technologiques .....</b>	<b>144</b>
V.3.1. RIS .....	146
V.3.2. Les transformateurs électriques .....	147
V.3.2.1. Caractéristiques générales des transformateurs .....	150
V.3.3. Équipements de commutation primaire .....	151
V.3.4. Câbles électriques .....	153
V.3.4.1. Câbles électriques proposés pour utilisation. Dates techniques .....	154
V.3.5. Équipements mécaniques .....	155
V.3.5.1. <i>Le point de fonctionnement</i> .....	157
V.3.6. Le fonctionnement au vitesse variable .....	161
V.3.7. Le calcul de l'efficacité énergétique après l'adéquation de la réduction de la vitesse d'entraînement .....	165
<b>V.4. L'évaluation financière des changements technologiques proposés (l'effort de l'investissement) .....</b>	<b>168</b>
<b>V.5. La formulation du modèle mathématique pour l'optimisation dans le cas du Canal Danube – Mer Noire .....</b>	<b>171</b>
<b>V.6. La résolution du système des équations .....</b>	<b>173</b>
<b>V.7. Les résultats de la modélisation .....</b>	<b>173</b>
<b>V.8. L'élaboration des recommandations .....</b>	<b>174</b>
<b>VI. CONCLUSIONS GÉNÉRALES. CONTRIBUTIONS PERSONNELLES ET DIRECTIONS DE RECHERCHE .....</b>	<b>176</b>
<b>VI.1. Conclusions générales .....</b>	<b>176</b>
<b>VI.2. Le problème à recherche .....</b>	<b>181</b>
<b>VI.3. Contributions personnelles .....</b>	<b>182</b>
VI.3.1. Contributions théoriques .....	182
VI.3.2. Contributions pratiques .....	182
<b>VI.4. Orientations futures de recherche .....</b>	<b>183</b>

<b>VI.5. Conclusions finales .....</b>	<b>183</b>
<b>DICTIONNAIRE DES TERMES .....</b>	<b>185</b>
<b>BIBLIOGRPHIE .....</b>	<b>191</b>
<b>ANNEXES</b>	