



Manuel de mise en place **de parcs industriels durables en Algérie**

EDITEUR

Coopération allemande au développement
Deutsche Gesellschaft für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Dr. Siegmund Müller, Directeur Résident
Bureau de la GIZ en Algérie
Tél. : +213 21 92 09 88
Fax : +213 21 92 09 90
Web : www.giz.de
Email: giz-algerie@giz.de

Programme Développement Economique Durable
GIZ-DEVED
Mme Marita Riedel, Directrice
Tél. : +213 21 92 09 88
Fax : +213 21 92 09 90
Web : www.giz.de
Email: giz-algerie@giz.de

Élaboration du manuel
Dr. Michael Weber, Expert
Tetragon Consulting (Allemagne)

Coordination
Eva Maria Näher, GIZ Algérie

Révision et réalisation graphique
M. Idriss Loubar, Consultant

Edition
Septembre 2013

Préambule

Une des activités d'appui du Programme GIZ-DEVED aux institutions partenaires consistait en l'accompagnement de l'Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière (ANIREF) dans la réalisation du programme national de création des 42 parcs industriels. Le Programme GIZ-DEVED a contribué par l'apport d'une expertise allemande en matière de développement de parcs industriels durables.

Ainsi, dans le cadre de la mise en œuvre d'une politique de gestion durable appliquée aux zones industrielles et aux zones d'activités et dans le souci de capitaliser le savoir-faire international en la matière, un premier atelier technique sur les «zones industrielles, la promotion de la PME et l'efficacité écologique» a été organisé, le 12 juin 2011 à Alger, par le Programme GIZ-DEVED avec la DG-PME du Ministère du Développement Industriel et de la Promotion de l'Investissement - MDIPI (Ex. MIPMEPI), en collaboration avec l'ANIREF et l'Agence Nationale de Développement de la PME (ANDPME).

La tendance principale qui s'y est dégagée lors de cet atelier était de mettre en place, après échange et débat, une proposition de feuille de route pour le développement, la gestion et la promotion des parcs industriels en Algérie. Ainsi, des thèmes tels que l'amélioration de la compétitivité territoriale, le développement économique local ainsi que la promotion du développement durable avec une efficacité écologique, la valorisation des énergies renouvelables, l'amélioration des utilités dédiées à la zone industrielle, ont été présentés et discutés durant la journée.

Cet événement a constitué le déclic de l'appui de l'expertise allemande à l'ANIREF en matière de création d'une Task force, d'élaboration des cahiers de charges relatifs aux études d'aménagement des parcs industriels à créer et de conception d'une approche intégrée pour l'aménagement et la gouvernance des parcs industriels en adéquation avec les normes et bonnes pratiques dans le domaine.

Suite à cet atelier, un voyage d'orientation, en Allemagne, a été organisé au mois de juillet 2011 par le Programme

GIZ-DEVED. Il a traité surtout les questions relatives aux clusters et le développement durable.

Pour faciliter le renforcement des compétences dans la région autour des parcs industriels durables et promouvoir l'échange entre les participants des trois pays du Maghreb, treize (13) cadres de l'ANIREF ont séjourné en Allemagne (Francfort, Nuremberg et Munich) dans le cadre d'un voyage d'orientation sur les parcs industriels durables du 11 au 17 novembre 2012. Ce voyage avait pour objectif de faire connaître des exemples de la planification, réalisation et de gestion de sites industriels durables en Allemagne.

Pour l'ANIREF, l'un des objectifs assigné à ce voyage a été la création d'un centre de compétences spécialisé dans la planification, la réalisation et la gestion des parcs industriels durables. La délégation de l'ANIREF a pu retenir plusieurs aspects qui pourraient être développés au sein de l'Agence pour la prise en charge de la problématique de développement des parcs industriels. L'idée essentielle est de placer la performance et la durabilité au cœur de l'action de conception et de gestion pour une rentabilité optimale des nouveaux parcs industriels. Pour ce faire, il est important de procéder à des aménagements réfléchis pour un fonctionnement plus efficient permettant une meilleure adaptation à l'évolution de la demande foncière et des modes de gestion.

Suite aux différentes activités menées, ce présent manuel de mise en place de parcs industriels durables, destiné aux futurs gestionnaires et les personnes en charge de la planification des parcs industriels, a été élaboré. C'est un document stratégique qui traite des questions essentielles relatives à la mise en place de parcs industriels, selon le concept de développement durable.

En conclusion, nous souhaitons remercier toutes les parties prenantes qui ont contribué à la réalisation du présent manuel qui a été élaboré par le Dr. Michael Weber du cabinet Tetragon Consulting (Allemagne), en étroite collaboration avec les représentants de l'ANIREF.

Nous vous souhaitons une bonne lecture !

Dr. Siegmund Müller
Directeur Résident
de la GIZ Algérie

Marita Riedel
Directrice du Programme
Développement Economique Durable
DEVED

Hassiba Mokraoui
Directrice Générale,
Agence Nationale d'Intermédiation
et de Régulation Foncière - ANIREF

Liste des sigles et acronymes

AFOM	Analyse des atouts, faiblesses, opportunités et menaces
AMDEC	Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité
ANIREF	Agence Nationale d'Intermédiation et de Régulation Foncière
BET	Bureau d'études
CALPIREF	Comité d'assistance à la localisation, la promotion de l'investissement et la régulation foncière
DEVED	Développement économique durable (programme)
EIE	Étude d'Impact sur l'Environnement
GIZ	Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
HAZOP	Analyse des dangers et d'exploitabilité
MDIPI	Ministère du Développement Industriel et de la Promotion de l'Investissement (Ex. MIPMEPI)
MIPMEPI	Ministère de l'Industrie, de la Petite et Moyenne Entreprise et de la Promotion de l'Investissement
PAT	Plan d'Aménagement du Territoire
SEPT	Schéma de l'Espace de Programmation Territoriale
SIG	Systèmes d'information géographique
SNAT	Schéma National de l'Aménagement du Territoire
TdR	Termes de références

Table des matières

PRÉAMBULE	3
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	4
INTRODUCTION	6
CRITÈRES POUR LE CHOIX DU TERRAIN	7
L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT (EIE)	10
CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT DE PARCS SUIVANT LES PRINCIPES DE LA DURABILITÉ	12
PROFIL DE LA RÉGION	15
CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIF DU PARC INDUSTRIEL	18
ATTRACTIVITÉ ET VOCATION DU PARC INDUSTRIEL	23
STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DU PLAN DIRECTEUR	27
INFRASTRUCTURES DU PARC INDUSTRIEL	32
LES BESOINS EN MATIÈRE DE SERVICES	34
GESTION ET GOUVERNANCE DU PARC INDUSTRIEL	39
CENTRE DE COMPÉTENCES POUR LE MANAGEMENT DES PARCS INDUSTRIELS	42
ANNEXE 1 : TERMES DE RÉFÉRENCE POUR UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET D'AMÉNAGEMENT D'UN PARC INDUSTRIEL	47
ANNEXE 2 : LOCALISATION DES 42 PARCS INDUSTRIELS EN ALGÉRIE	58

INTRODUCTION

La mise en place et le développement des parcs industriels doivent répondre aux objectifs spécifiques de la politique industrielle et du développement national.

Nous proposons une démarche cohérente des bureaux d'études pour tenir compte de façon appropriée des influences mutuelles d'un nouveau parc industriel de même que de l'environnement économique, écologique et social. Les expériences issues d'autres pays concernant la planification et la création de nouveaux parcs industriels suggèrent d'abord que la conception de nombreux points soit prise en considération dans la première phase.

Ainsi, il faut rechercher des activités politiques visant à développer l'environnement des parcs industriels au niveau national et – lorsqu'elles existent – régional et local. Comment les parcs industriels s'inscrivent dans les stratégies et les objectifs politiques et leur mise en œuvre.

Il faut par principe recenser la puissance économique de la région, l'impact du parc industriel sur l'environnement et vice versa. Un point essentiel particulièrement important est la prise en considération des risques. Il faut garantir dans les analyses que les impacts écologique et économique du parc industriel ne provoquent pas de menaces durables sur les implications sociales et sur l'environnement et vice versa.

La démarche est itérative, elle intègre tous les acteurs concernés par le projet. L'approche monographique est à proscrire. Ce manuel est un document de problématiques qui va rapidement à l'essentiel pour identifier les points forts et les points à améliorer. C'est donc un document stratégique qui ne traite que les questions essentielles pour la mise en œuvre du parc industriel selon le concept de développement durable.

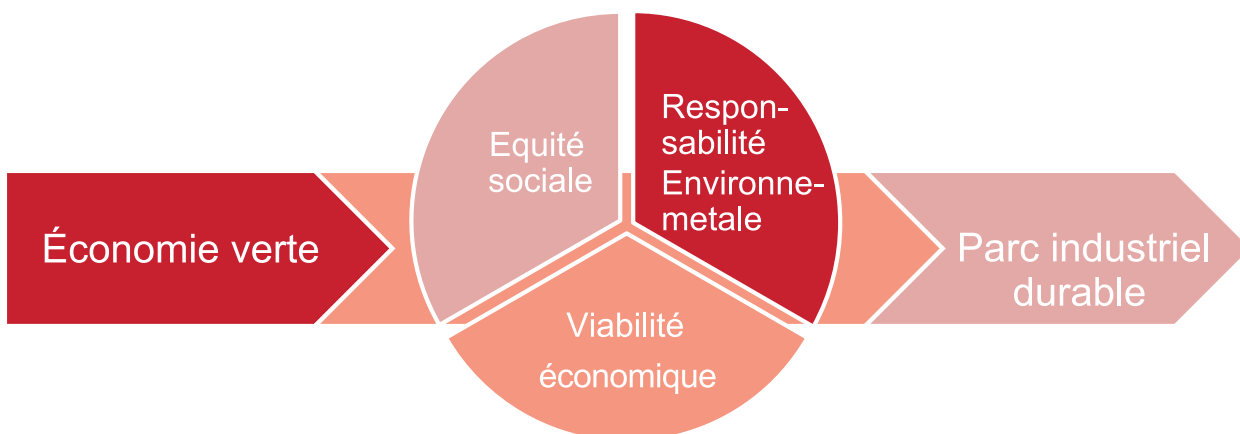
Les grandes étapes sont le choix du terrain, l'étude d'impact sur l'environnement, le plan directeur, la gestion du parc industriel et des influences mutuels.

Le plan directeur du parc industriel sera élaboré sur :

- ❖ les critères appliqués au choix du terrain approprié pour le site,
- ❖ la base de données de la puissance économique de la région / de la wilaya,
- ❖ des données de référence et les résultats présentés dans l'étude d'impact sur l'environnement,
- ❖ et le modèle d'affaires de la gestion du parc industriel.

Par la suite, tous les éléments ci-dessus forment une unité logique.

Assurer le développement durable



CRITÈRES POUR LE CHOIX DU TERRAIN



Critères pour le choix du terrain pour un projet d'aménagement d'un parc industriel durable

La clé du succès pour des parcs industriels durables réside dans la coopération de toutes les parties concernées. Cette coopération peut prendre la forme de relations commerciales s'inscrivant sur le long terme, de réseaux industriels de matériaux et de technologies, ayant des avantages économiques concrets pour les entreprises implantées, assurant la fourniture et la réception de prestations de services, de réseaux d'innovation et de transfert de savoir-faire. C'est ainsi que l'on peut justifier les investissements réalisés par les entreprises dans les parcs industriels.

A ce titre, les parcs industriels durables sont un élément de l'activité économique de la région. Pour cette raison, l'intégration des parcs industriels dans la région exige une concertation entre l'orientation du parc industriel et les objectifs économiques de la région. Dans un sens politique, la région doit être envisagée comme la wilaya.

A l'occasion de l'élaboration du Schéma National de l'Aménagement du Territoire (SNAT) et les Schémas de l'Espace de Programmation Territoriale (SEPT), des réflexions sur les stratégies et les voies de développement sont avancées.

Lors de la création d'un parc industriel, il y a lieu de prendre en considération les attentes des futurs utilisateurs. Il est évident que les implantations réussies supposent que les entreprises tirent profit des avantages économiques qu'offre la région.

Si l'on considère un investissement du point de vue des entreprises, on voit que la situation géographique d'un terrain ne joue qu'un rôle secondaire. Bien que les coûts pour les terrains, les frais d'exploitation et la logistique contribuent aux frais, ces derniers n'ont pas un impact significatif sur les décisions entrepreneuriales, celles-ci étant prises en tenant compte de la proximité du marché ou de l'utilisation de clusters. Cela est d'autant plus vrai lorsque des terrains sont disponibles en grand nombre.

Sur la base de cette introduction, une table de critères – au niveau détaillé – décrivant des critères au choix du terrain pour un site industriel est présentée.

1. Le pays et la région et l'environnement social du terrain

1.1. Aspects particuliers du pays

❖ Risques politiques / d'instabilités / de terrorisme / taux de criminalité élevé

- ❖ Aspect social
- ❖ Facteurs économiques
- ❖ Sécurité de permis (d'autorisation), pratique de dérogations des procédures officielles, délai d'obtention du permis
- ❖ Importation et exportation
- ❖ Attitude générale des affaires.

1.2. Le climat

- ❖ Pour chaque mois de l'année, les données de macroclimat
- ❖ Autres données climatiques
- ❖ L'histoire des catastrophes naturelles, les risques météorologiques spéciaux
- ❖ Conséquences et règles dérivées pour le plan directeur du parc industriel
- ❖ Effets du climat sur les coûts.

1.3. La qualité de vie

- ❖ Aspect général de la région et de la communauté
- ❖ Caractéristiques de la région et communautaire
- ❖ Santé, situation médicale et bien-être
- ❖ Police et protection contre les incendies
- ❖ Education
- ❖ Aspect culturel
- ❖ installations de loisirs
- ❖ Institutions religieuses
- ❖ Coût de la vie
- ❖ Politiques et des facteurs de réinstallation d'employés.

2. L'environnement économique du terrain

2.1. La puissance économique de la région

- ❖ Les données de la situation économique de la région
- ❖ La stratégie et les concepts de la politique économique de la région
- ❖ Innovation, technologie, recherche et science
- ❖ Développement de l'infrastructure et gestion des terrains industriels et d'activité
- ❖ Site des congrès et des foires, tourisme
- ❖ Appui gouvernemental sur l'investissement, sur l'installation et soutien des entreprises
- ❖ Concept et des programmes visant à la réduction du chômage, sécurisation du savoir-faire, recrutement des employés qualifiés
- ❖ Coopération régionale et nationale
- ❖ La position internationale
- ❖ Secteurs d'activité et d'industrie cibles
- ❖ Marketing du site – points de vente exclusifs envisageables.

2.2. Les données sur le marché et démographiques

- ❖ Tendances démographiques
- ❖ Tendances du revenu
- ❖ Caractéristiques de la population / de la consommation

- ❖ Tendances de consommation
- ❖ Développement de l'industrie / des marchés
- ❖ Visiteurs / tourisme dans la région.

2.3. Le bassin d'emploi, salariés et la productivité

- ❖ Les travailleurs (mobilisables) dans la région
- ❖ Les salaires et les heures de travail
- ❖ Avantages habituels au niveau régional
- ❖ La productivité
- ❖ Les syndicats et autres groupes de pression
- ❖ Politique régionale (soit pour la région ou la wilaya) de travail
- ❖ Formation professionnelle
- ❖ Lois et règlements du travail
- ❖ Les sources de recrutement des employés (agences de travail)
- ❖ Trajet des transports privé et public et motif à se déplacer pour travailler
- ❖ Réinstallation des employés
- ❖ Services et équipements pour les besoins quotidiens dans l'environnement.

2.4. Matériel, fournitures, services

- ❖ Matières premières et produits semi-finis
- ❖ Installations d'entreposage
- ❖ Offre de services.

3. Infrastructure existante et planifiée de la région

3.1. Transportation - Modes de distribution des matières premières et des produits

- ❖ Transport ferroviaire
- ❖ Rail Service au site
- ❖ Des transports routiers
- ❖ Services de camionnage
- ❖ Autres transports à moteur
- ❖ Services aériens commerciaux
- ❖ Transport sur les voies navigables
- ❖ Pipelines.

3.2. L'énergie, les services publics, de l'information et des communications

- ❖ Sources d'alimentation
- ❖ Alimentation électrique
- ❖ Service de gaz
- ❖ Charbon, pétrole
- ❖ Potentiel d'une source d'énergie indépendante / renouvelable
- ❖ Emplacement dans un parc d'énergie complexe
- ❖ Autres régimes spéciaux de l'énergie
- ❖ Les carburants
- ❖ Communications.

3.3. L'eau et les déchets

- ❖ Situation et développement régionale de l'eau
- ❖ Risque des inondations
- ❖ Approvisionnement en eau locale
- ❖ Eau de surface – cours d'eau et des lacs
- ❖ Eaux souterraines – puits (puits illicites)
- ❖ Eau de mer – stations de dessalement
- ❖ Des eaux usées, épuration et évacuation des eaux usées
- ❖ Récupération des déchets
- ❖ Coûts pour traitement des déchets et des eaux usées
- ❖ Élimination des déchets solides par l'intermédiaire de l'Agence publique / société privée / sur site / hors site / recyclage
- ❖ Point de démarrage pour une économie circulaire (réutilisation des «déchets» des entreprises voisines comme matière première).

4. Facteurs spécifiques de planification du site

- ❖ Les parcelles, les limites du parc
- ❖ Aspects de propriété, l'achat de terre
- ❖ Type de parc
- ❖ L'examen topographique (s'il n'est pas analysé dans l'EIE)
- ❖ Étude géologique, tectonique et sismique (si elle n'est pas analysée dans l'EIE)
- ❖ Le voisinage
- ❖ Possibilité et directions d'extension
- ❖ Restrictions de l'utilisation et des interdictions
- ❖ Limites à respecter (code de comportement dans le parc industriel)
- ❖ Gestion et gouvernance du parc industriel durable
- ❖ Le terrain à bâtir / la force portante du sol
- ❖ Service de transport sur le site
- ❖ Services de transport dans la région
- ❖ Les services publics et les coûts
- ❖ Coût du terrain
- ❖ Les coûts de développement du site
- ❖ Considérations incorporelles
- ❖ Points de contrôle de juridiques
- ❖ Exigences de zonage
- ❖ Mise en place du concept d'un parc intégrée
- ❖ Examen des stratégies particulières
- ❖ Engagements formalistes
- ❖ Bâtiments existants sur le site.

5. Programmes du gouvernement national / de la wilaya / des municipalités reliés à des sociétés et des installations industrielles

5.1. Programmes du gouvernement national

- ❖ L'aide à l'école dans les régions touchées
- ❖ Les offres présentées dans les régions défavorisées
- ❖ Administration d'assistance du développement économique
- ❖ Agence de protection environnementale – organisation et activités
- ❖ Agence de la sécurité au travail et la santé – organisation et activités
- ❖ Surveillance / gouvernance par des organismes gouvernementaux
- ❖ Loi sur des programmes du logement et du développement communautaire
- ❖ Gestion des parcs côtiers / des aires classées / des autres régions particulières comme les régions du désert.

5.2. Programmes au niveau régional / de la wilaya

- ❖ Structure et les attitudes de la wilaya, la situation financière
- ❖ Des incitations fiscales spéciales
- ❖ Programmes de financement industriel de l'État / de la wilaya
- ❖ Surveillance / gouvernance
- ❖ Les services spéciaux de l'État / de la wilaya pour l'industrie.

5.3. Programmes et réglementations de la municipalité

- ❖ Structure de gestion de la municipalité, la situation financière, l'attitude municipale
- ❖ Troubles civils
- ❖ Impôts locaux
- ❖ Mesures incitatives fiscales, les programmes de financement industriel
- ❖ Commission de planification / procédures de planification
- ❖ Surveillance / gouvernance
- ❖ Zonage Industrielle, les codes du bâtiment
- ❖ Circulation, stationnement, rues.

Selon la méthode AFOM, il s'agit d'analyser les faiblesses, les opportunités et les menaces concernant le choix du terrain. Les résultats permettent de voir les contraintes, les limites et les interdictions concernant la planification, l'aménagement et le remplissage du parc industriel.

Les résultats de cette première analyse du terrain choisi nous permettent de voir l'étude d'impact sur l'environnement (EIE). L'EIE est un autre travail qui conditionne le plan directeur d'un parc industriel.

L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

Compte tenu des besoins des parcs industriels d'une part, et les implications sur l'environnement de telles activités, d'autre part, l'étude d'impact apparaît comme une condition sine qua non pour identifier les effets des parcs industriels sur l'environnement et vice versa.

Objectif et consistance de l'étude

L'étude d'impact a pour objectif d'étudier les conséquences d'un projet sur le paysage, sur les milieux naturels, l'air, l'eau, le sol, sur la faune, la flore ainsi que sur les populations concernées.

Le souci qui guidera l'étude sera l'articulation et la hiérarchisation des impacts du projet sur l'environnement en considérant des scénarios différents et des démarches conceptuelles de l'aménagement du parc industriel. Cette approche est de nature à fournir un éclairage et sur les impacts du projet sur l'environnement et les impacts prévisibles de l'environnement sur le parc industriel.

L'étude d'impact doit être considérée comme un instrument de décision au choix du terrain, planification, du développe-

ment et de l'utilisation des ressources du territoire ayant pour objectif de déterminer les facteurs environnementaux susceptibles de subir un impact.

Dès le départ, le BET peut suivre un concept global du parc industriel décrit dans le plan directeur et prévoir des phases appropriées pour les démarches conceptuelles de l'aménagement et le futur développement organique du parc industriel. Sur la base des valeurs estimées et des hypothèses, on devra observer comment se matérialiseront les impacts entre parc industriel et environnement lorsque le parc est totalement occupé.

L'étude d'impact sur l'environnement doit être achevée avant la décision finale du choix du terrain pour le parc industriel. A partir des résultats, le BET présentera des données et des valeurs limites à respecter par le parc industriel pour ne pas rompre les équilibres des niveaux économique, écologique et social. On déduira une échelle de priorités des entreprises industrielles susceptibles d'avoir la primeur de s'installer dans le parc industriel.

Le profil environnemental

Au-delà des impératifs liés à la conception du projet et à la conduite des opérations d'exécution et de réalisation des travaux, l'étude d'impact vise à établir le profil environnemental du parc industriel dans son contexte territorial.

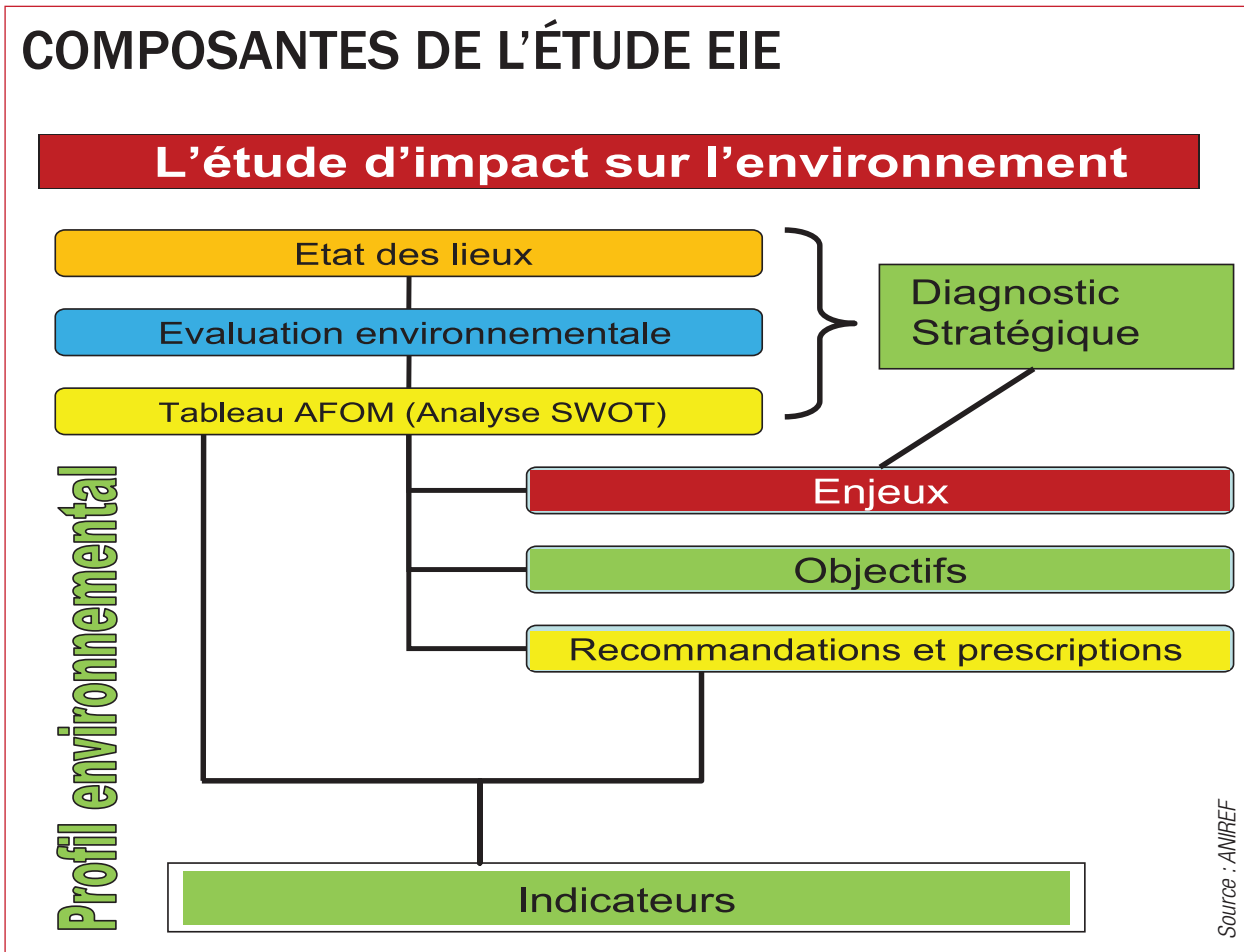
Le profil environnemental est un outil d'aide à la décision qui décrit et évalue l'état de l'environnement et prévoit son évolution.

Comme outil d'aide à la décision, le profil environnemental, constitue donc un cadre référentiel pour les procédures d'évaluation environnementale et contribue à la déclinaison des orientations stratégiques de la politique de l'environnement et du développement durable et les choix opérés quant à la localisation du site d'implantation et la vocation du parc industriel.

Le profil environnemental participe au cadrage des interventions inscrites dans le cadre du projet d'aménagement et de réalisation du parc industriel, à trois échelles spatiales :

- Faire coïncider les besoins et attentes de la population locale, des autorités locales et des investisseurs potentiels avec les enjeux et les objectifs environnementaux de l'aire d'étude. C'est-à-dire à une échelle de proximité.
- Mettre en cohérence les objectifs environnementaux du projet de réalisation du parc industriel avec les enjeux de développement de la commune et de la wilaya. C'est-à-dire à une échelle locale.
- Enfin, intégrer les défis environnementaux dans la politique d'aménagement du territoire en rapport avec les instruments qui la portent (déclinaisons du SNAT, SEPT, PAT). C'est-à-dire à une échelle globale. (Source : ANIREF)

COMPOSANTES DE L'ÉTUDE EIE



Le complément de l'étude doit comprendre les aspects suivants :

- ❖ Cadre réglementaire et institutionnel relevant du projet ;
- ❖ Périmètre de l'étude ;
- ❖ Horizon temporel de l'E.I.E. ;
- ❖ Définition des variantes du projet ;
- ❖ Description détaillée du projet ;
- ❖ Analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- ❖ Analyse des conséquences prévisibles directes et indirectes sur l'environnement ;
- ❖ Raisons et justifications économiques, sociétales et techniques du choix du projet ;
- ❖ Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ❖ Plan conceptuel de gestion environnementale ;
- ❖ Bilan environnemental et résumé de l'étude.

Cadre réglementaire et institutionnel relevant du projet

En matière d'intégration des dimensions environnementales, on doit rappeler les principaux textes qui régissent

l'aménagement du parc industriel visant le «respect de l'environnement». Sur la base des lois, décrets et arrêtés en vigueur, le BET doit mentionner et décrire :

❖ En ce qui concerne l'activité du projet :

- Les autorisations dont le maître de l'ouvrage a besoin,
- Les réglementations auxquelles il doit s'y conformer,
- Les lois et décrets relatifs à l'activité du projet,
- Les administrations concernées par le projet, etc.

❖ En ce qui concerne la procédure de l'EIE :

- Les lois et décrets nationaux relatifs à l'EIE,
- Les normes environnementales dont le respect est exigé aux niveaux national et international, etc.

En annexe, vous trouverez un document constituant les termes de références (TdR) à prendre en considération lors de l'élaboration de l'EIE du projet d'aménagement d'un parc industriel par le bureau d'études (BET).

CONCEPTION ET AMÉNAGEMENT DE PARCS SUIVANT LES PRINCIPES DE LA DURABILITÉ

1. Mise en contexte et approche

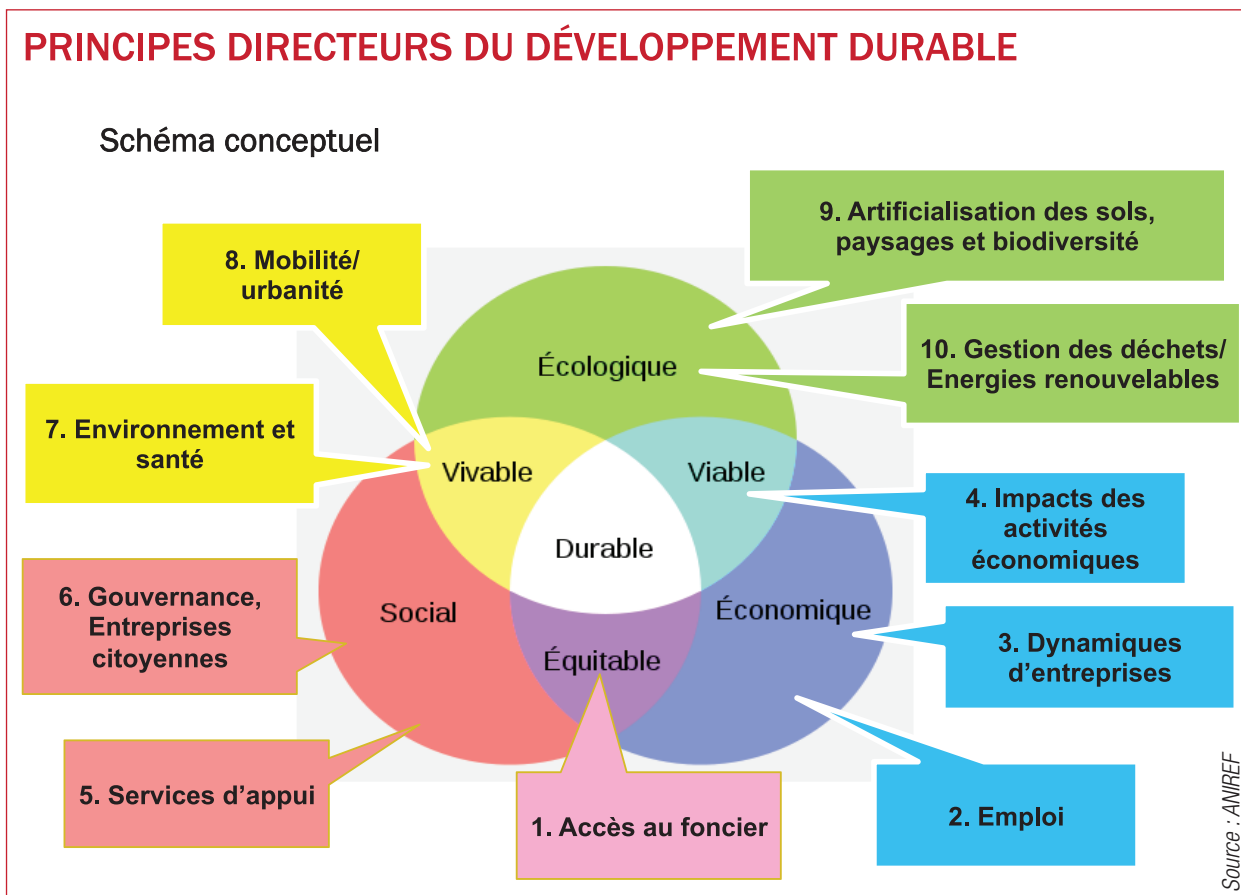
L'objectif du plan directeur est de cadrer les opérations d'aménagement, de gestion et de développement d'un parc industriel. C'est un outil de référence qui prend en considération tout le référentiel existant et le met en droite ligne avec les principes du concept de développement durable lors de planification et de la gestion du parc industriel.

Par ailleurs, les études d'impact sur l'environnement doivent être complétées et prises en considération. Aussi, les attentes économiques, environnementales et sociales globalement associés au parc industriel doivent être décrites avec précision. L'étude d'impact sur l'environnement doit être un des travaux préalables du plan directeur.

Le BET doit décrire la procédure appliquée aux différents thèmes du plan directeur en détail. Il s'agit d'assurer la

traçabilité, ce qui suppose qu'il faut connaître les sources d'information desquelles puisent les différents parcs industriels. On peut citer, entre autres :

- ❖ Des enquêtes, des observations, des recherches, des simulations, des entretiens doivent être menés au même titre que l'examen de la documentation existante, de la situation actuelle et des évolutions futures possibles ou prévisibles dans la zone industrielle et dans la région.
- ❖ Les critères d'évaluation de l'infrastructure et de l'environnement.
- ❖ Explication de la méthodologie, les hypothèses et les principes de l'évaluation des développements et exigences futures.
- ❖ Si des données de base d'expérience et de connaissances seront utilisées, elles doivent être expliquées.
- ❖ Il faut préciser la traçabilité des sources d'information.



- ❖ L'utilisation des résultats de l'étude du choix de terrain doit être sans commentaire. Cela vaut particulièrement pour les données qui décrivent la puissance économique de la région, les réseaux industriels et des clusters s'ils existent ainsi que la collaboration intersectorielle entre l'industrie et la science.
- ❖ L'utilisation des résultats de l'étude d'impact sur l'environnement doit être sans commentaire. Les effets rétroactifs émanant du plan directeur sur l'étude d'impact sur l'environnement doivent être décrits en détail et justifiés.
- ❖ Une justification vérifiable des changements qui en résultent dans le plan directeur.
- ❖ Les méthodes et les normes d'évaluation de l'environnement économique du parc industriel.
- ❖ Les procédures et les normes pour l'évaluation de l'infrastructure externe existante.
- ❖ Nomenclature pour le développement de modèles économiques pour la gestion du parc industriel.
- ❖ Les procédures et les conditions relatives à l'estimation du remplissage du parc industriel (industrie, phasage, coûts).
- ❖ Les modèles de développement des infrastructures.
- ❖ Une indication des points fixes, des contraintes, des variables et des hypothèses dans la préparation du plan directeur pour l'urbanisation du parc industriel.

2. Développement durable

Pour l'intégration du principe de durabilité, il faut considérer les enjeux concrets et les intégrer dans la planification du parc industriel. En matière de protection de l'environnement, il y a lieu de signaler les exemples suivants :

- ❖ les circuits de produits, l'économie circulaire ;
- ❖ les cascades de l'utilisation de l'eau ;
- ❖ l'utilisation commune de services et de ressources ;
- ❖ l'utilisation de technologies respectueuses de l'environnement ;
- ❖ la protection et la conservation des ressources ;
- ❖ la compatibilité avec l'environnement de produits, de technologies, de l'utilisation des terres, l'évacuation d'eaux usées ;
- ❖ l'utilisation d'énergies renouvelables et d'eaux pluviales.

Ces enjeux peuvent et doivent être déjà formulés et appliqués dans le cadre de la planification des structures internes du parc industriel, ce qui signifie comme faisant partie de l'axe urbanisation du parc industriel.

3. Concepts de planification «développement durable»

A partir des principes formulés jusqu'ici pour le plan directeur, il est possible d'élaborer d'autres principes de planification concrets, ces principes devant en outre être intégrés dans les planifications par les BET.

Box : La durabilité

L'entrepreneuriat durable constitue une interface à «trois dimensions de durabilité» :

- L'aspect économique : la profitabilité de l'entreprise au long terme et l'économie des mesures.
- L'aspect social : intégration des besoins de la société en matière de santé, éducation, emploi etc.
- L'aspect écologique : gestion des ressources naturelles qui visent à préserver la diversité des espèces, les ressources naturelles et énergétiques.

L'entrepreneur durable réalise un profit tout en améliorant les conditions environnementales et sociales à l'échelle locale et globale. Le développement durable crée des opportunités importantes pour la création d'entreprises innovatrices, le développement des technologies nouvelles et offre de nouveaux marchés à l'entrepreneur. Beaucoup d'exemples ont montré que les aspects sociaux et écologiques peuvent non seulement être conciliés avec les aspects économiques, mais peuvent même contribuer à la profitabilité de l'entreprise au long terme.

Les nouveaux parcs industriels en Algérie offrent les conditions pour un développement d'espaces pour un développement durable. Une telle démarche profiterait aux entreprises domiciliées dans ces parcs industriels durables, qui seront ainsi organisées dans une économie circulaire – soit en tant qu'utilisatrices (postproduction), soit fournisseurs de produits de production (pré-production) pour une autre entreprise de la zone, profitant de la proximité géographique.

Dans la construction des bâtiments industriels, des mesures d'efficacité énergétique peuvent être appliquées, par exemple dans les bâtiments à basse consommation d'énergie, des installations d'énergies renouvelables peuvent alimenter les besoins énergétiques des entreprises individuelles ou des espaces communs, par exemple pour l'éclairage public, les mesures de sécurité, des décharges spécifiques pour les différents déchets industriels peuvent être utilisées de façon communautaire et peuvent être surveillés collectivement. Cela offrirait, comme en plus, des possibilités intéressantes pour des entreprises de recyclage et de traitement de déchets. Comme pour toute autre «entreprise verte», une infrastructure de base spécifique est importante pour être compétitive sur le marché national et international.

Concernant l'infrastructure dans les nouveaux parcs industriels en Algérie, l'approvisionnement en eau pour tout le parc industriel est un élément essentiel pour le bon fonctionnement des entreprises dans la zone ainsi que pour l'intégration de la zone industrielle elle-même dans la région, surtout en Algérie, où des grandes surfaces se trouvent dans les régions à climat aride ou semi-aride et où le changement climatique peut aggraver la situation, l'eau est une ressource essentielle à prendre en considération.

Approche intégrée dans le contexte des parcs industriels

On aspire de nouveau à réunir l'habitat à usage résidentiel, le travail et les loisirs. On développe des quartiers urbains qui constituent des espaces de vie au sein desquels les différentes fonctions se côtoient étroitement. Il existe désormais de nombreux exemples de sites intégrés associant étroitement le travail, l'habitat résidentiel et les loisirs. Avec la mise en place des centres de vie en Algérie, des parcs intégrés à Doha et des zéro-émission-park en Allemagne, cette voie a déjà été suivie par quelques pays. Des trajets courts, c'est-à-dire moins de circulation, constituent le plus grand potentiel pour la réduction de CO². Une connexion favorable du parc industriel au réseau public de transports en commun ou la mise en place de lignes de bus au sein du parc industriel, des offres intéressantes couvrant tous les aspects de la vie de tous les jours et des espaces verts viennent soutenir ce concept.

Il faudrait développer pour le parc industriel les critères pour un zoning qui ne permettent pas seulement de mettre en place des structures d'association, mais également le regroupement des habitats dédiés aux employés. Ces critères devraient être incorporés dans les contraintes du plan directeur.

Les avantages du plan directeur visant un « développement durable » pour l'économie, l'environnement et le social sont

la base pour une planification et un développement des parcs industriels. Ainsi, l'impact sur l'environnement sera minimisé et le développement économique des parcs industriels et les influences seront positifs sur le développement social.

Les avantages de l'approche intégrée sont les suivants :

- ❖ Cohérence des actions en amont et en aval.
- ❖ Articulation avec les outils existants.
- ❖ Visibilité pour les interventions et les prises de décision.
- ❖ Indicateurs objectifs de la vocation du parc industriel et pour le choix des sites des unités.
- ❖ Durabilité des interventions et des investissements.
- ❖ Prise en compte de l'intérêt des générations futures.
- ❖ Éléments majeurs pour assurer la compétitivité du parc industriel.

L'élaboration du plan directeur est basée sur la situation actuelle de la région et les objectifs de la politique nationale industrielle.

Dans ce chapitre, il faut reconsidérer et reformuler les données déjà récupérées lors des travaux « choix du terrain ». L'analyse est faite depuis la région et également de la ville d'accueil et d'appui.

Box : «Le filtre d'estimation des risques d'eau de la DEG-WWF»

La Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft GmbH (DEG), membre du groupe des banques de la KfW (KfW Bankengruppe), a développé en collaboration avec le World Wildlife Fund (WWF), le filtre pour estimer les risques d'eau et une boîte d'outil pour la réduction d'utilisation et la réduction des risques en eau. Des experts ont développé des profils pour environ 140 pays avec des données importantes sur la ressource eau. Les fiches techniques de cet outil répondent à plus de 25 indicateurs quantitatifs et donnent également une description qualitative et un contexte local. Ces informations sont importantes pour la planification d'une zone industrielle pour savoir, combien d'eau est disponible dans la région, les saisons arides, les sensibilités etc. En plus, l'implémentation d'une entreprise dans une zone industrielle doit être basée sur une évaluation selon les mêmes principes et doit prendre en considération les ressources disponibles et les risques par entreprise. C'est seulement en connaissant les risques, que des mesures de précaution peuvent être installées et surveillées.

L'outil du filtre répond aussi à cette double question : quels risques découlent sur la zone de rayonnement d'eau et quels risques découlent des entreprises ? Le but du filtre est de donner des conseils pour améliorer la situation. Si les risques concernent plutôt le bassin d'un fleuve, des mesures de gouvernance sont nécessaires, si les risques concernent plutôt des entreprises individuelles, leur performance est en danger et dans ce cas, l'application de bonnes pratiques est recommandée.

Avec une longue expertise de la DEG dans l'investissement et le développement économique au niveau mondial, une boîte d'outils a été également élaborée, offrant plus de 250 solutions pour la l'amélioration de l'efficacité ainsi que pour la réduction des risques liés à la ressource d'eau. Cette boîte est complétée par environ 90 cas pratiques de diverses régions du monde. Ces pratiques offrent des références pour d'autres cas et des entrepreneurs et gestionnaires des zones industrielles peuvent s'en inspirer pour contribuer à un développement durable pour toutes les parties prenantes.

Dans ce sens, le Water Footprint Network recommande d'investir dans des mesures de réduction de l'empreinte en eau (Water Footprint), l'équivalent à l'empreinte écologique. Les experts argumentent qu'un tel comportement relèvera de la responsabilité sociétale de chaque entrepreneur.

PROFIL DE LA RÉGION

La stratégie et les concepts de la politique économique de la région

En Algérie, la région est une région physique. Il faut alors citer la politique nationale concernant la région entourant le parc industriel. Avec quels objectifs concrets et avec quelles mesures les politiques et le gouvernement doivent appuyer le développement économique de la région.

On devrait même penser dans les dimensions « régions économiques » et non pas dans les dimensions des wilayas ou régions physiques.

Les villes majeures dans la région

Présentation des grandes villes à du parc industriel prévu : ratios tels que le nombre d'habitants, les industries – les branches et les entreprises, le rayonnement économique, la qualité de vie et de l'habitat, les instituts de formation – écoles internationales, politique économique des villes, arrivées et départs d'industries, niveau d'éducation, structures sociales.

Un aperçu des régions : les wilayas adjacentes

Il s'agit d'établir les ratios et les informations présentant la situation de la concurrence économique par rapport au niveau de vie et éducatif, au marché de l'emploi et à l'industrie ; par ex. population, nombres de sociétés, secteurs industriels, chiffres d'affaires, nombre d'emplois.

Politique territoriale régionale (Schéma Régional d'Aménagement du Territoire – SRAT et autres)

Extrait du planning et explications pourquoi et comment le parc industriel appuie cette stratégie. Pour cela, il faudrait considérer également des activités parallèles avec la perspective d'une situation de concurrence, voire du marché de l'emploi, de subventions éventuelles, d'entreprises industrielles existantes et de l'implantation d'entreprises ou d'une influence mutuelle positive.

Contexte physique :

La topographie et le climat :

Elles doivent annoncer les contraintes en termes d'aménagement. C'est donc une analyse des contraintes physiques et naturelles. Le relief, les pentes sont à décrire dans les cartes, les rivières, les eaux stagnantes.

La rose du vent, des vitesses de vent, la pluviosité, les pluies typiques, la répartition des températures journalières et annuelles, l'humidité, la pollution de l'air (du sel), les tempêtes.

Le profil tectonique et la situation sismique :

L'étude des structures géologiques et plus, telles les chaînes de montagnes ou les bassins sédimentaires, et les mécanismes qui en sont responsables, les expériences et les statistiques des tremblements de terre, leur magnitude, leur intensité et leur impact.

Le profil socio démographique :

Il s'agit d'analyser l'évolution démographique de la région pour voir s'il s'agit d'une région attractive ou répulsive (à travers l'évolution des taux de croissance et les chiffres de l'émigration (entrants-sortants) et à travers les taux de pauvreté et leur évolution. Quelques indicateurs comme les chiffres sur les familles nécessiteuses peuvent être mis à contribution).

Le profil démographique

A décrire en chiffres les statistiques, avec des paramètres sur la densité de population, la description ethnique de la population, la répartition de l'âge et du sexe, le niveau d'éducation (taux d'analphabétisme, d'éducation scolaire, d'enseignement supérieur), des expériences à la productivité, taux de chômage, les causes et les développements historiques et actuelles, situation de la prospérité.

Le profil socio-économique

Les analyses concerneront l'emploi, le chômage sur la base d'une analyse dynamique sur 10 ou 5 ans. Enfin, il s'agit de connaître le potentiel de la région en termes de bassin d'emploi et de dynamique de création de postes d'emploi.

Le marché du travail

Infrastructure sociale : équipements publics

Hormis les institutions publiques et privées telles que les crèches, les écoles primaires et les écoles de formation continue, les universités et les centres de formation, il faut mentionner également les hôpitaux et les dispensaires.

La coopération intersectorielle régionale et nationale

Il s'agit de :

- définir la coopération entre les entreprises d'une part, et la recherche, les instituts de formation, les syndicats, les autorités et le gouvernement, d'autre part ;
- connaître le degré d'organisation et les initiatives individuelles ;
- s'atteler à la mise en œuvre commune de projets ou de programmes, tables rondes.

Le profil économique

Il s'agit de cerner les dominantes économiques sectorielles (industrielles, agricoles, minières, services, économies mixtes, ...). Le passage en revue des projets inscrits par les départements sectoriels peut être utile pour mieux apprécier le contexte économique de la région.

Le profil économique : la puissance économique de la région / de la wilaya

Le profil économique de la région constitue la base économique pour les industriels qui s'implantent dans le parc industriel. En conséquence, il est nécessaire d'établir les données économiques les plus importantes et les facteurs de succès de la région pour évaluer l'attractivité du parc industriel pour les entreprises.

Les données de la situation économique de la région

Il s'agit de produire les données essentielles de la région par secteur spécifique :

- ❖ Population
- ❖ PIB en Milliard de DZD
- ❖ Superficie en km²
- ❖ Nombre d'entreprises
- ❖ Nombre de personnes en activité en Mio.
- ❖ Taux d'exportation en %
- ❖ Densité de la population Hab./km²
- ❖ Taux de chômage en %, répartition selon l'âge, la formation et le sexe
- ❖ Evolution de la population des dernières années en %
- ❖ Universités
- ❖ Instituts de recherche
- ❖ Etudiants
- ❖ Structures administratives
- ❖ Durées d'étude pour les licences
- ❖ Situation de concurrence territoriale des régions/comunes
- ❖ Régions de connaissances en termes de dépôt de brevets par habitant
- ❖ Classement national et international
- ❖ Employés dans les secteurs de technologie de pointe
- ❖ Employés dans l'industrie selon la qualification
- ❖ Champs de compétence existants : industrie/ recherche/ formation
- ❖ Fonction Gateway (porte ouverte) : centre logistique avec

de bons raccordements aux autres régions

- ❖ Ratios sur la structure de l'industrie et des métiers dans la région.

Innovation, Technologie et Science

- Montrer les zones innovantes de la région en valeurs absolues et en comparaison avec d'autres régions nationales et internationales.
- Nommer les entreprises et les institutions de recherche avec leurs spécificités de travail.
- Nombre et structures thématiques de brevets.
- Présentation des entreprises dans les domaines à technologie dominante.

Site des congrès et des foires, tourisme

Infrastructures existantes et installations pour les congrès, les foires, les voyages d'affaires et les exploitations de tourisme.

Description des installations, exploitations actuelles, charge d'activité, importance régionale et nationale, acceptation par l'industrie et la population, attitudes de la politique à l'égard de ces installations.

Description prévisionnelle des futures évolutions et des principes de durabilité concernant le voisinage entre tourisme et industrie appliqués.

Les développements industriels dans la région / dans la wilaya

Il s'agit de faire la description des grandes entreprises dans la région, donner le listing des entreprises industrielles avec des ratios tels que les chiffres d'affaires, les produits, les employés, les sites, la position nationale et internationale.

Historique du développement et des extensions envisagées : L'histoire du développement permet de voir s'il y a des circonstances qui empêchent un développement favorable et définir les facteurs favorables qui, jusqu'à maintenant, constituent le fil conducteur du développement. Il s'agit aussi de renseigner à travers des courbes de croissance sur les fermetures d'entreprises, la réduction d'emplois prévus, les activités sociales, l'historique des développements, les investissements connus et autres programmes.

Situation de l'industrie dans la région / dans la wilaya

Il s'agit de connaître :

- les emplois directs par les grandes entreprises fournies par des entreprises prestataires de services, sous-traitantes ou clientes et le nombre de tous les employés dans ces entreprises ;
- les prestations des entreprises pour la région / la wilaya : la logistique centrale des sites ;
- la répartition régionale des industries dans la région, formation de clusters ;
- les conditions générales pour les activités industrielles : zones de problèmes et bases favorables ;

- la qualité de vie des employés, attractivité et employés qualifiés venant de l'étranger ;
- le degré d'organisation des entreprises et des employés ;
- l'attitude de la population à l'égard de l'industrie.

Etablir les risques particuliers pour l'industrie : expériences de grèves, terrorisme, sécurité, marché de l'emploi, niveau des salaires.

Les infrastructures d'appui

Ce sont les infrastructures de liaison comme les voies ferrées, les autoroutes et les routes (nationales, régionales, locales, pistes structurantes), les ports et les aéroports. L'analyse doit privilégier les éléments d'atouts ou de contraintes sur lesquelles on peut s'appuyer pour valoriser le parc industriel.

Développement de l'infrastructure et gestion des terrains industrielles et d'activité

Montrer les terrains exploités par l'industrie dans la région. Faire la description de l'infrastructure existante pour l'industrialisation de la région, autrement dit, celle qui participe à la création de l'industrie et son évolution.

Faire une analyse globale montrant comment l'infrastructure existante peut être exploitée pour le parc industriel envisagé.

Faire la présentation de la gestion du terrain occupé par l'industrie, ratios indiquant l'allocation des terrains aux entreprises et sur lesquels l'exploitation va être gérée et évoluer. Il s'agit aussi d'établir un listing d'autres plans pour des surfaces susceptibles d'être exploitées par l'industrie.

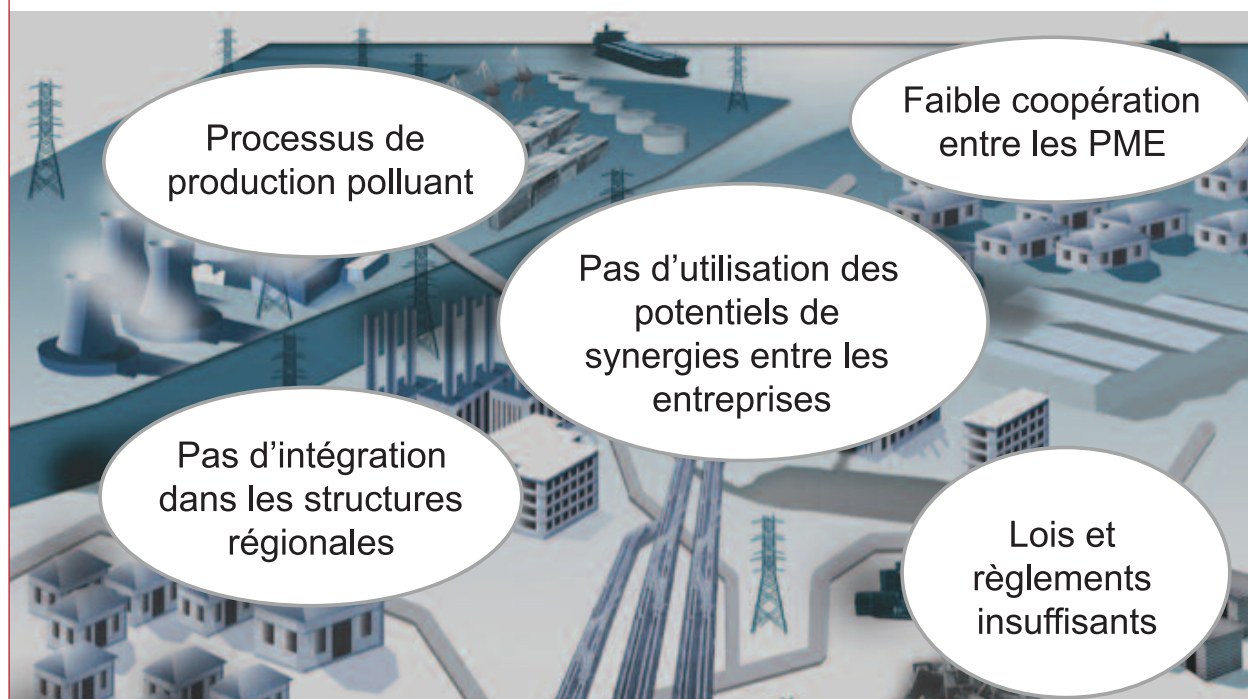
Aussi, il convient de décrire certains développements qui peuvent entraîner des changements pertinents :

- ❖ déplacements nécessaires ;
- ❖ changements relatifs au niveau de formation, à la qualité de la formation, programmes pour l'aménagement de nouveaux établissements de formation ou d'universités ;
- ❖ transferts de la formation en établissement d'enseignement vers la formation en entreprise. A titre d'exemple, la «formation dual» ;
- ❖ évolution de la prospérité ;
- ❖ réhabilitation ou bidonvilisation des quartiers ;
- ❖ changements de la mobilité, du comportement relatif aux loisirs et à d'autres activités de la vie quotidienne.

Conclusion

Un résumé des avantages de l'approche et des principes de la planification et une matrice pour un tableau méthode AFOM évaluant la situation dans la région.

Défis dans les zones industrielles



CARACTÉRISTIQUES ET OBJECTIF DU PARC INDUSTRIEL

Dans ce chapitre, il faut reconsidérer et reformuler les données déjà récupérées lors des travaux dans la phase de «choix du terrain». L'analyse s'appuie sur les données de la région, de la ville d'accueil et d'appui ainsi que du terrain du parc industriel prévu.

Orientations du parc industriel comme référence aux «critères du choix du terrain»

■ Analyse du site

❖ Éléments naturels / physiques

L'emplacement et l'étendue du site :

Situation géographique avec les coordonnées exactes, représentation sur une carte, délimitations du parc industriel et parcellement existant ou envisagé.

La topographie :

- Description topographique des superficies pour le parc industriel et l'environnement.
- Mesurer avec exactitude au mètre près les différences de niveau, les lignes des différents niveaux devraient être présentées.
- Donner le taux de la pente de dénivellation et l'orientation des coteaux de même que les saillies de terrain sous forme d'un diagramme de contour.

On peut déduire ainsi, les premiers concepts pour la compensation de masse concernant la réalisation du parc industriel.

Alternatives : Terrain plat / un ou plusieurs terrassements

Discuter les conditions générales partielles topographiques pour l'infrastructure et la logistique. On doit connaître en détail la topographie parce que le terrassement peut coûter très cher et sans terrassement, on aura des pentes dans le parc qui interdira le transport à la main. La pente nous donne aussi des indications pour les réseaux souterrains.

Des contraintes et des risques :

Les contraintes peuvent résider aussi bien dans l'exploitation que dans l'infrastructure, l'approvisionnement, la connexion à l'infrastructure externe et aussi celles liées à la limitation des implantations industrielles. On cite quelques exemples :

❖ les considérations liées à la sécurité et les risques, la

nécessité de maintenir des distances suffisantes avec le voisinage tout en tenant compte de l'orientation des installations vers les routes et le voisinage,

- ❖ la réduction de l'impact sur l'environnement et les incidences de conflits sociaux,
- ❖ l'optimisation de l'utilisation des ressources par une approche systématique et programmée,
- ❖ l'existence d'infrastructures qui sont attrayantes pour les entreprises et l'existence de services de qualité peu coûteux,
- ❖ l'efficacité énergétique et le développement durable de la distribution d'énergie, surtout par rapport à la protection du climat,
- ❖ l'intégration dans la région : en principe tous les projets devraient s'intégrer de manière harmonieuse dans le développement social de la région,
- ❖ dans le cas de parcs industriels existants, il s'agit de veiller à une intégration exempte de conflits en accompagnant des mesures pour faciliter l'implantation d'activités industrielles futures du parc industriel.

La végétation et la faune

Citation des résultats de l'étude d'impact sur l'environnement :

Description de la situation actuelle sur le terrain du parc industriel et son environnement. Hormis la présentation de l'exploitation de l'agriculture, il s'agit d'établir et décrire l'état des lieux de la nature.

Au cas où les surfaces de labours et de pâturage sont supprimées lors de la réalisation du parc industriel, il faut faire une étude d'impact sur les manques de récolte et d'approvisionnement. Il faut également prendre en considération les impacts sur l'industrie de transformation locale et régionale.

Le plan directeur et l'étude d'impact sur l'environnement doivent être élaborés en étroite collaboration. Les influences mutuelles doivent être considérées.

Ici, les résultats de l'étude d'impact sur l'environnement – pour les nouveaux parcs industriels et pour les parcs existants – seront pris en compte de manière claire, s'ils ont été élaborés de manière suffisamment exhaustive lors de la détermination du terrain.

Si, toutefois, l'étude d'impact sur l'environnement n'est pas suffisamment approfondie, il convient de procéder à une évaluation complémentaire.

Dans cette perspective, les intitulés suivants constituent une ligne directrice de sujets qui restent à aborder éventuellement.

Considérations environnementales :

- ❖ Flore et faune
- ❖ Les forêts de la réserve
- ❖ Plans d'eau, barrages et nappes phréatiques, écoulement des eaux souterraines
- ❖ Sites religieux et historiques
- ❖ Installations militaires (parfois des biotopes et aussi des terrains pollués avec des munitions, huiles et carburants)
- ❖ Aires protégées ou aires classées.

Alignement dans l'oued en amont et en aval :

- ❖ Déversements existants dans l'oued, en amont et en aval
- ❖ Type de déversement : industrie, agriculture, zones résidentielles
- ❖ Les eaux usées sont-elles épurées ?
- ❖ Situation actuelle de l'eau : analyse des eaux usées
- ❖ État des déversements : canaux, fossés, qu'est-ce qui est prévu ?
- ❖ Déversements illégaux ou illicites ?
- ❖ Y a-t-il un concept concernant les déversements ?
- ❖ Ces déversements peuvent-ils porter atteinte au parc industriel ?
- ❖ Ces déversements peuvent-ils être intégrés dans le concept des eaux usées du parc industriel ?

Aspects de la qualité de l'environnement :

Il faut s'assurer, à travers des données, que des valeurs seuils fixées par la législation nationale ne soient pas dépassées par l'implantation de nouvelles entreprises. Des résultats de ces mesures résultent les degrés de liberté pour les implantations d'entreprises dans un parc industriel. Il faut s'entourer des mesures suivantes :

- ❖ Prélèvements des données météorologiques sur le site du parc industriel, par exemple, l'installation d'une station de mesure automatique qui saisit les valeurs horaires
- ❖ Qualité de l'air sur le site du parc industriel par la mesure régulière des paramètres courants à différents emplacements appropriés
- ❖ Emissions sonores sur le site par des mesures régulières du niveau sonore à différents emplacements
- ❖ Qualité de l'eau de la nappe phréatique et des eaux de surface par des examens dans différents endroits
- ❖ Connaître la qualité du sol et ce, en effectuant des analyses relatives au type du sol et en établissant la valeur pH
- ❖ Disposer d'informations sur la flore et la faune dans l'étude d'impact sur l'environnement
- ❖ Pour les sites en proximité de la mer, des données concernant la qualité de l'eau marine seront collectées

❖ Des déversements d'eaux usées et infiltrations d'eaux pluviales seront pris en considération.

■ Eléments de contexte du site

Citation des résultats du choix de terrain – si possible –, mais pour la planification dans le sens du plan directeur, des données plus détaillées sont nécessaires.

Occupation des sols :

Recourir aux prises de vue aérienne pour établir l'exploitation actuelle des surfaces du parc industriel et de l'environnement régional.

Etablir sur une carte et de façon statistique les km² et la répartition en pourcentage des exploitations suivantes :

- ❖ Surface cultivée
- ❖ Habitat / exploitation industrielle
- ❖ Etendues d'eau
- ❖ Eaux stagnantes/petits lacs/rivières, ruisseaux/mer
- ❖ Terrains en jachère
- ❖ Terrains buissonneux/sans buissons/zones arides/lacs salés (chotts)
- ❖ Zones minières
- ❖ Terrains assainis
- ❖ Forêts / terrains cultivés en monoculture/en plusieurs cultures / prairies
- ❖ Zones protégées (aires classées).

Développements existants à l'intérieur et autour du site :

Ce chapitre doit s'appliquer surtout aux parcs industriels existants. Il convient de saisir l'évolution qui a déjà eu lieu dans le parc industriel et dans le voisinage et d'analyser dans quelle mesure on pourrait tirer profit de cette évolution pour le développement futur du parc industriel.

Pour les nouveaux parcs industriels, l'évolution actuelle sur le terrain prévu, à cet effet, doit également être saisie de manière détaillée. Ce cas de figure peut se présenter s'ils existent déjà des bâtiments ou des entreprises isolées sur le terrain – ou si des accords de principe avec la wilaya ou la commune ont été conclus.

Il convient surtout – éventuellement dans une date ultérieure – de vérifier si, de cette manière, des facteurs perturbateurs seraient susceptibles de compromettre l'avenir du parc industriel. Il faut considérer le voisinage qui peut apporter une quelconque critique, voire des gens qui se révèlent des ennemis des parcs industriels. Ainsi, les voisins doivent être considérés comme une partie prenante importante.

❖ S'il s'agit d'établissements de baux à ferme ou des ventes de terrains à des entreprises – soit en cours, soit établis dans le passé – cela suppose qu'il faut considérer les activités qui sont en cours et qui peuvent changer la base pour le parc industriel.

- ❖ La situation, la taille et les dimensions des terrains
- ❖ La raison d'être du projet, le concept qui en est à la base, des engagements pris du côté politique
- ❖ L'état des projets
- ❖ Les entreprises, activités, produits
- ❖ L'impact négatif sur l'environnement : Émissions, consommation d'eau, nuisance du voisinage
- ❖ Les entreprises correspondent-elles au concept du parc industriel ?
- ❖ Les risques pour le parc industriel

Industries voisines déjà existantes :

- ❖ Des baux à ferme ou des ventes de terrain, soit en cours ou établis précédemment, à des entreprises du voisinage (il peut arriver, que des activités en cours se développent comme facteurs perturbateurs pour le parc industriel. Il s'agit dès lors de les connaître et les considérer.
- ❖ La situation, la taille et les dimensions des terrains
- ❖ L'usage industriel est-il autorisé pour ce terrain ?
- ❖ Ces terrains peuvent-ils être intégrés dans le parc industriel ? Techniquement ou à titre organisationnel ?
- ❖ La raison d'être du projet, le concept qui en est à l'origine, les pré accords politiques quand il existe déjà des industries. Il faut savoir s'il s'agit d'une usine isolée ou est-ce qu'il y a un développement conceptuel, une dérogation au règlement ?
- ❖ État des projets
- ❖ Entreprises, activités, produits
- ❖ Atteintes portées à l'environnement ? Utilisation de l'eau, émissions, nuisance du voisinage, risques ?
- ❖ Ces sociétés sont-elles adaptées au parc industriel ? Peuvent-elles être intégrées dans le parc industriel (vocation, risque, sécurité, image, services) ou sèmeront-elles le désordre ?
- ❖ Risques pour le parc industriel ?
- ❖ Élément de raccordement – les éléments extra muros combiné avec les éléments intramuros.

On doit montrer dans les chapitres qui suivent le raccordement logistique du parc industriel à l'infrastructure de circulation. Hormis le listing de l'infrastructure, il faut établir également les capacités, les délimitations techniques actuelles, les exploitations futures, les plans relatifs à une extension future et le transfert ou la fermeture.

Intramuros on doit montrer la disponibilité des infrastructures, établir et évaluer l'infrastructure existante du parc industriel devant être approvisionné et raccordé.

Les observations devraient s'étendre, selon l'énergie – électricité, gaz, eaux – non seulement à la région, mais aussi à l'approvisionnement nationale et des régions dépassant la frontière.

Voies de circulation routière :

Il s'agit des autoroutes, des routes supérieures – routes nationales, routes départementales significatives, routes secondaires.

Il s'agit aussi des réalisations techniques, du nombre de voies, des charges admises fiables, des interdictions ou limitations de circulation, des routes à sens unique, de la réglementation relatif au raccordement de la zone industrielle, le dimensionnement autorisé des poids lourds.

Il faut établir un planning des itinéraires de circulation, une planification pour éviter des poids lourds traversant les agglomérations ou les quartiers résidentiels. L'itinéraire des poids lourds peut être dirigé par une signalisation, des restrictions du trafic, la construction des routes nouvelles, etc.

Il y a lieu d'envisager une extension de routes, notamment pour les poids lourds, une augmentation du nombre de voies, un contournement des localités, le déplacement de routes en raison de nouvelles constructions.

Il y a lieu de prévoir les gênes ou les limitations dues à des voies étroites, ponts ou tunnels trop bas, mauvaises connexions avec des routes nationales.

Exploitation des routes actuelles – relaté par un comptage de la circulation. Il s'agit de procéder à un chiffrage global, à la charge maximale aux heures de pointe et à quels moments.

Prévoir la vitesse moyenne, les heures de déplacements vers des lieux importants, les points d'accidents sensibles, connaître les flux de circulation future, etc.

Renseigner sur les directives pour le déplacement des poids lourds, réglementations obligatoires pour les chargements, la circulation des containers.

Correspondance existante avec les transports en communs – bus ou train.

Réseau ferroviaire :

Il faut déterminer les lignes essentielles et secondaires, le nombre des voies, l'aptitude aux trains transportant des marchandises lourdes, la circulation sur voie unique ou les voies ferroviaires sporadiquement utilisées :

- électrification, largeur des voies,
- exploitants des rails et des trains,
- possibilités de raccords de voies avec le parc industriel,
- limitations par la technique de signalisation, tunnels, limitations de vitesse, circulation prioritaire,
- écartement de voie non homogène, sections sans électrification,
- situation et capacité de gares de triage,
- raccordement aux villes, aux autres parcs industriels, aux ports, aux pays voisins,

- plans d'extension du réseau ferré,
- circulation des containers.

Aéroports :

- aéroports à proximité, capacités de passagers et de fret,
- lignes desservies pour les passagers et le fret,
- limitations pour certains avions (par ex. volume, charge) ou en raison d'une exploitation militaire simultanée,
- formalités de douane pour le fret,
- raccordement pour les poids lourds et les trains,
- limitations de vols, par ex. la nuit, en raison de conditions de mauvais temps ou pour d'autres raisons,
- plannings d'extension ou plannings pour le transfert de capacités.

Ports maritimes :

- situation des ports maritimes, raccordements par chemin de fer ou par route, ports navigables,
- accessibilité par radio SRC/LRC,
- capacités (longueur de bateau maximale, profondeur, charge de fret – chargement en vrac, colis de détail),
- temps de starie usuel dans les ports,
- points principaux de bouches d'extincteurs,
- limitations pour l'exploitation – zones militaires interdites ou horaires interdits,
- entrées et sorties de jour et de nuit ?
- protection contre les orages violents ou rades ouvertes,
- plannings d'extension.

Eau :

Points d'eau disponibles – particulièrement d'eau potable – bassins de retenue, nappe phréatique, filtrage de rivage, dessalement d'eau de mer.

- ❖ Emplacement des sources, capacités, fréquence annuelle, qualité de l'eau, débit.
- ❖ Emplacement, capacités et dimensionnement, de même que l'exploitation actuelle des systèmes d'approvisionnement (conduites d'eau, installations d'épuration des eaux, centrales des eaux).
- ❖ Situation, capacités, dimensions et exploitation actuelle des systèmes de réserve d'eau.
- ❖ Approvisionnement national et hors frontière.
- ❖ Situation de consommation actuelle, quotidienne, annuelle, consommateurs importants, zones habitées, industrie, agriculture.
- ❖ Evolution prévisionnelle de la consommation.
- ❖ Capacités libres actuelles, développement des capacités libres.
- ❖ Plannings concernant l'extension des capacités d'approvisionnement et de réserve.

- ❖ Entreprises exploitant les installations d'approvisionnement d'eau.
- ❖ Rupture d'approvisionnement d'eau : historique, statistiques, causes.
- ❖ Développement durable de l'approvisionnement d'eau.
- ❖ Puits existants ou prévus, installations d'alimentation.
- ❖ Situation, capacité, état.
- ❖ Quelle zone ou installation sera alimentée en eau ?
- ❖ Quel concept d'alimentation est à la base de ce projet ?
- ❖ A quels changements faut-il s'attendre lors du dessèchement de la nappe phréatique ou du sol ?
- ❖ Est-ce que ces aménagements correspondent-ils au concept du parc industriel ?
- ❖ Quels risques peuvent en résulter ?
- ❖ Ces aménagements peuvent-ils être utilisés pendant les premières étapes de construction du parc industriel ?

Electricité :

- ❖ Niveaux de tension usuels - réseaux de transport, réseaux de distribution,
- ❖ Situation des réseaux dans l'environnement du parc industriel (description, cartes),
- ❖ Réseaux nationaux, raccords à d'autres pays (description, cartes),
- ❖ Exploitants, capacités, charge des réseaux,
- ❖ Centrales électriques en Algérie (emplacement, prestations, ruptures, exploitants),
- ❖ Sources d'énergie en gaz, pétrole, charbon, énergies renouvelables,
- ❖ Disponibilité d'approvisionnement électrique en %,
- ❖ Cas de pannes dans l'environnement du parc industriel : pannes brèves (aléas ?) et de longue durée. Fréquence et durée, causes,
- ❖ Charge actuelle de l'approvisionnement électrique dans l'environnement du parc industriel (quotidiennement, pointes, annuellement),
- ❖ Répartition de l'exploitation lors du transport du courant, exploitants industriels, zones d'habitation,
- ❖ Plannings relatifs à l'extension, au renouvellement des capacités d'approvisionnement,
- ❖ Programmes des subventions d'une énergie électrique durable pour des parcs industriels,
- ❖ Aide à la mise en œuvre des énergies renouvelables,
- ❖ Risques de l'approvisionnement en électricité,
- ❖ Lignes électriques existantes ou prévues, transformateurs, générateurs (énergie renouvelable),
- ❖ Situation, capacité, état,
- ❖ Raison pour laquelle cette installation a été prévue. Qu'est-ce qui sera alimenté par ce réseau ?
- ❖ Quel concept d'alimentation en puissance est à la base de ce projet ?
- ❖ Est-ce que ces installations correspondent-elles au concept du parc industriel ?

- ❖ Quels risques peuvent en résulter ?
- ❖ Ces aménagements peuvent-ils être utilisés pendant les premières étapes de construction sur le parc industriel (approvisionnement des chantiers).

Gaz :

- ❖ Niveaux de pression usuels,
- ❖ Emplacement des conduites de gaz dans l'environnement du parc industriel (description, cartes),
- ❖ Gazoducs nationaux, raccords à d'autres pays (description, cartes),
- ❖ Exploitants, capacités, charges de gazoducs,
- ❖ Champs de gaz en Algérie (emplacement, production, taille, fin d'épuisement, ruptures, exploitants),
- ❖ Disponibilité d'approvisionnement de gaz en %,
- ❖ Cas de ruptures dans l'environnement du parc industriel (brèves et de longue durée, fréquence et durée, cause),
- ❖ Charge actuelle de l'approvisionnement de gaz dans l'environnement du parc industriel (quotidiennement, annuellement et pointes),
- ❖ Répartition d'exploitation pendant le transport, exploitants industriels, agriculture, zones habitées,
- ❖ Plannings d'extension, renouvellement des capacités d'approvisionnement,
- ❖ Risque d'approvisionnement en gaz.

Gestion des eaux pluviales

- Les eaux pluviales sur le terrain ou dans le voisinage, sont-elles déjà récupérées et utilisées ?
- De tels aménagements sont-ils prévus ou sous construction ?
- Manière de l'utilisation,
- Situation, taille, état technique, propriétaire / exploitant,
- Ces aménagements peuvent-ils être utilisés pour le parc industriel – ou est-ce qu'ils sont susceptibles de perturber le développement du parc industriel ?
- Vérifier si ces aménagements devraient être remplacés par de nouveaux aménagements qui alimenteront tout le parc industriel,
- Inondabilité du terrain où se situe le parc industriel.

La gestion des eaux pluviales doit être considérée profondément. Soit pour éviter des inondations, soit pour réutiliser l'eau de pluie afin de conserver des autres ressources d'approvisionnement en eau.

Sécurité et aspects de danger :

Des lignes directrices devraient être élaborées au sujet de :

- distance minimum des activités industrielles par rapport aux activités des domaines publics telles que des routes de transit et zones résidentielles,

- positionnement de secteurs non-productifs par rapport à des émetteurs éventuels de matières toxiques en fonction des données de base météorologiques,
- la Protection civile, par exemple contre les tremblements de terre, les inondations et la protection-incendie.

Clôtures :

- Existe-t-il des clôtures ? Sont-elles prévues ?
- Le motif pour lequel ces projets sont prévus. Que doivent protéger ces clôtures ?
- Des projets légaux ou illicites ?
- Y a-t-il des engagements, des accords préalables ?
- Situation, taille, état technique, propriétaire / exploitant,
- Ces aménagements peuvent-ils être utilisés pour le parc industriel ? Ou sont-ils susceptibles de perturber le développement du parc industriel ?
- Vérifier si ces aménagements devraient être remplacés par de nouveaux aménagements qui alimenteront tout le parc industriel.

En général, une analyse des installations existantes est nécessaire pour les parcs industriels existants.

Résumé

Analyse AFOM de l'emplacement

Une analyse AFOM du terrain prévu pour le parc industriel a pour objectif de mettre en relief les chances et les risques encourus par le parc industriel.

Si une analyse AFOM avait été effectuée lors de l'étape de la recherche et de l'évaluation du site, celle-ci sera utilisée sans modification.

Si avant la détermination du terrain toutes les grandeurs d'influence ont été considérées avec attention, cela se révélera avantageux par la suite. Une considération attentive de toutes les grandeurs d'influence avant le choix et la détermination du terrain a un effet positif sur les démarches ultérieures. Il faut considérer les résultats déjà élaborés pendant le processus du choix de terrain. Cette analyse doit être faite au préalable.

Pour compléter l'analyse AFOM, les résultats additionnels obtenus dans les autres chapitres, c'est-à-dire lors de l'élaboration du plan directeur, seront intégrés dans l'analyse.

ATTRACTIVITÉ ET VOCATION DU PARC INDUSTRIEL

Les parties prenantes d'un parc industriel sont les sociétés installées sur le site et dans la région, comme le réseau industriel, les employés, les voisins, les municipalités, la wilaya, le gouvernement, les centres de formation ainsi que des marchés internationaux qui correspondent aux sociétés qui peuvent s'installer dans le parc. Pour recevoir de l'appui pour le développement, les parties prenantes doivent s'y impliquer. A titre de précision, il faut connaître les attentes différentes des parties prenantes et les intégrer dans la planification et la gestion du parc industriel.

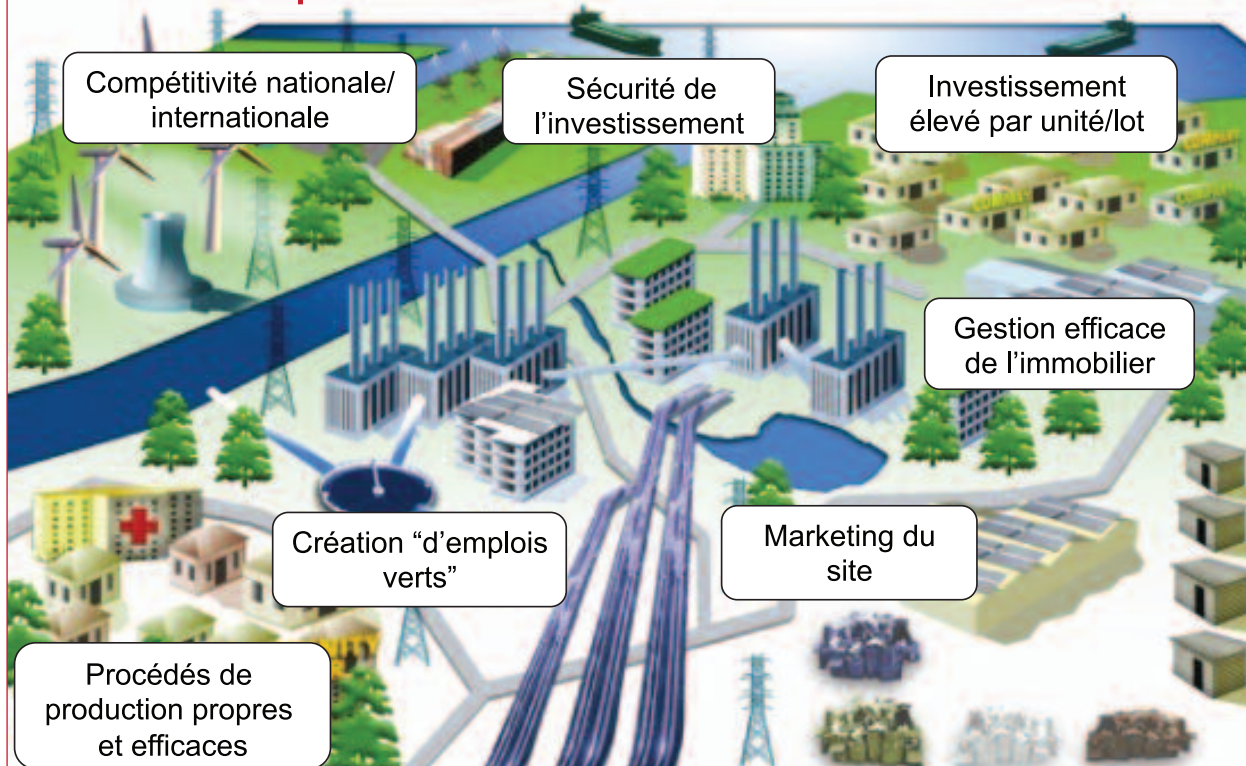
Attractivité économique : la position internationale du parc industriel

- Positionnement envisagé du parc industriel avec le listing des secteurs industriels planifiés par le gouvernement.
- Pertinences économiques éventuelles concernant les parties prenantes (wilaya, ministère de l'industrie, mairie, chambre de commerce) pour le planning. Il faut dans ce

cas, passer en revue les documents existants auprès des autorités nationales et si nécessaire, auprès de la wilaya et des communes. Le BET doit opter pour cette démarche, mais ne pas l'évaluer avec ses propres expériences.

- Comparaison internationale des parcs industriels avec d'autres parcs industriels dans les pays voisins. En Algérie cela signifie dans l'espace méditerranéen et ce, par rapport aux expériences existantes.
- Etablir le «Peer Group». Recueillir des informations sur internet, faire des visites et réaliser des interviews. Facteurs de succès connus, expériences positives et négatives, situations de concurrence, analyses AFOM.
- Chiffres économiques positifs, périodes de développement, acceptation par l'industrie.
- Une discussion peut être menée sur ces bases à laquelle sont associés les parties prenantes au planning (gouverne-

Les atouts d'un parc industriel durable



ment national et wilaya, chambre de commerce, ...). La finalité est d'insérer le parc prévu dans le contexte international.

- Il faut présenter à cet effet, les résultats de la discussion. Sinon il faudrait demander une évaluation du BET.

- L'objectif de ce constat constitue un premier recueil de bases pour le planning du parc industriel.

Marketing du site : point de vente exclusive

Il faut s'appuyer sur la déduction des facteurs de succès pour le marketing du parc industriel. La déduction peut être issue des résultats des chapitres précédents ou d'une discussion séparée avec les parties prenantes du planning.

Le point de vente exclusif constitue une des bases pour le planning du parc industriel. Cela pourrait être la vocation des secteurs industriels ciblés en tenant compte des aspects d'attractivité. Tous les plannings devraient être orientés de telle sorte que le point de vente exclusif reste maintenu comme un avantage de concurrence. La gestion du parc industriel doit veiller à ce que le point de vente exclusif ne soit pas perdu par des mesures du gouvernement ou des autorités.

■ La concurrence des parcs industriels voisins

Il faut établir une description des parcs industriels existants dans la région, leur situation actuelle, leur gestion et les prestations proposées, les entreprises implantées ainsi que le nombre des employés.

Il faut décrire l'attractivité de ces zones, la situation de concurrence, en ce qui concerne les employés, les investisseurs éventuels, les subventions, la pertinence en matière de politique nationale, c'est-à-dire la description des parcs industriels en concurrence. Une analyse AFOM devrait être élaborée, tout au moins esquissée.

■ Aspects de l'attractivité du parc industriel

Le parc industriel pourra se développer positivement si des entreprises s'implantent, si une main d'œuvre hautement qualifiée souhaite y travailler et si les parties prenantes soutiennent activement le parc industriel. Cela suppose que le parc industriel offre pour ces parties prenantes une attractivité suffisante. Dans le volet attractivité, les parties prenantes sont les employés, les industriels, les voisins, les villes.

De manière globale, les aspects de l'attractivité concernent les facteurs suivants :

a. bonne accessibilité du parc industriel ainsi que le lieu de travail.

En termes conceptuels, ce résultat peut être obtenu par plusieurs voies :

- ❖ Pour les déplacements en voiture :
- une bonne liaison routière, la connexion du parc industriel

au réseau routier public afin de raccourcir les déplacements en voiture entre les lieux de résidence et les lieux de travail.

- l'évitement de zones d'embouteillage dans et à proximité du parc industriel

- la création d'un nombre suffisant de parkings bien situés

❖ Pour les déplacements dans les transports en commun :

- mise en place de lignes de bus ou de train régulières depuis les lieux de résidence et les gares ferroviaires et routières centrales qui desservent la parc industriel et, le cas échéant, également des arrêts au sein du parc industriel.

- des lignes de bus qui circulent uniquement au sein du parc industriel et qui desservent surtout des institutions et des établissements centraux.

Dans le cas de nombreux parcs industriels nouvellement créés dans le monde entier, on applique le concept de la liaison de la vie et du travail. Dans ces parcs industriels, ces deux domaines de la vie sont spatialement proches l'un de l'autre, voire mêlés si d'éventuels dangers le permettent. Dans le sens de la durabilité, ceci constitue le concept le plus cohérent pour un parc industriel.

Cela présuppose que les législations nationales ne prévoient pas une séparation de principe et qu'elles n'interdisent pas la création d'habitations à usage résidentiel dans un parc industriel.

La planification de ces caractéristiques de l'attractivité exige dans un premier temps de faire une évaluation statistique des zones d'habitations existantes ou programmées, du trafic escompté et de la répartition future des moyens de transport.

A priori, il faut obtenir une décision des acteurs impliqués dans la planification qui donnent leurs avis sur les principes de durabilité du parc industriel et dans quelle mesure on les applique.

b- bonne qualité de séjour dans le parc industriel

Cela présuppose, outre un vaste concept, également un aménagement raisonné en termes techniques ; cet aménagement devant être décrit dans les instructions d'exécution du parc industriel. Il importe aussi que ces établissements et ces institutions ainsi que ces aménagements soient acceptés par les employés du parc industriel et qu'ils soient entretenus par le gestionnaire du parc industriel.

Dans cette mesure, il faut d'abord interroger les expériences relatives qui répondent aux besoins actuels des groupements d'employés et les tendances futures en Algérie.

Création d'espaces ouverts, attractifs et faciles d'accès :

- Il s'agit de l'élaboration d'un concept concernant la mobilité interne par la planification de voies fortement fréquen-

tées au sein du parc industriel et la création de centres de communication et de rencontre. La mise en œuvre de ces concepts abstraits se fait au moyen d'opérations de construction appropriées.

- L'existence d'espaces verts peut également servir d'espaces de retraite ou comme aires de repos.
- Des routes et des places ombragées.
- Des voies piétonnières protégées le long des routes du parc industriel.
- Gestion du trafic des poids lourds hors de voies piétonnières fortement fréquentées.
- Séparation de la circulation routière et des espaces réservés aux piétons.
- Création de zones piétonnières, par exemple au niveau des institutions et des établissements centraux. C'est le gestionnaire du parc industriel qui doit assurer la sécurité des employés (hommes et femmes) dans les espaces extérieurs.
- Prescription de bases de planification et d'exécution pour les immeubles et les installations extérieures des entreprises dans le parc industriel, puisque l'on peut également obtenir une attractivité avec les moyens qu'offre l'architecture.
- Participation des entreprises au développement de l'attractivité du parc industriel.

Création d'établissements de services centraux dédiés aux employés à l'intérieur du parc industriel : Magasins, cafés, restaurants, banques, agences de voyage, coiffeurs, bureaux de poste, médecins, avocats, dans l'ensemble des institutions destinées à couvrir les besoins de tous les jours.

Ce faisant, il faut savoir si l'on peut générer au sein du parc industriel une demande suffisante. On peut répondre à cette question en faisant une comparaison avec les périmètres d'affluence courants pour un cabinet médical ou l'ampleur de la clientèle habituellement nécessaire à la réussite économique d'un magasin. Il faut interroger les statistiques correspondantes.

Création d'emplois attrayants via :

- la création d'un environnement approprié dans les immeubles,
- l'utilisation de moyens modernes d'aménagement des lieux de travail,
- la création de zones pour une communication spontanée dans les immeubles,
- le respect de valeurs limites dans les espaces intérieurs concernant la température ambiante et/ou le niveau sonore.

Ces aspects devraient être formulés dans les contraintes de planification pour le plan directeur.

Selon les expériences dont on dispose, les entreprises s'implantent surtout là où il existe un environnement commercial approprié. A cet égard, on a déjà mentionné la puissance économique de la région, les réseaux industriels

existants et les enjeux du marché de la main d'œuvre et de la formation.

Au sein du parc industriel, il importe que l'on propose une offre de services de bonne qualité, à des prix compétitifs. Rapporté aux secteurs industriels cibles, il faut prévoir les prestations de services réputées être pertinentes pour le parc industriel. Peuvent aussi bien en faire partie la fourniture en puissance et le traitement des eaux usées, une logistique appropriée, une gestion adéquate du trafic ainsi que la prise en compte des priorités des entreprises quant à leur voisinage.

Cela doit également être retenu en tant que composants pour le plan directeur du parc industriel :

- absence de nuisances induites par le bruit, la poussière, les odeurs, des émissions toxiques,
- une apparence extérieure attrayante,
- des terrains ouverts et accessibles là où cela est autorisé,
- absence de perturbations au niveau de la fourniture du voisinage en eau, en électricité et en gaz,
- absence de pollution des eaux,
- le plus grand nombre possible de postes de travail attrayants et la création d'emplois.

Ces caractéristiques d'attractivité devraient également être élaborées et définies en tant que composantes dans le plan directeur.

Conclusions et définition des caractéristiques, la vocation et l'objectif du parc industriel

❖ Estimation de l'investissement et l'emploi dans le parc industriel : A partir des expériences faites dans des parcs industriels existants, il est possible de déduire des chiffres clés afin de pouvoir évaluer le montant possible des investissements dans le parc industriel et le nombre de personnes qui peuvent être employées. Dans la mesure du possible, ces évaluations statistiques devraient être disponibles pour chaque secteur industriel.

❖ Attraction des Industries pour le parc industriel : Il faut déduire une procédure pour le parc industriel basé sur le réseau industriel et sur la puissance économique de la région.

La liste des secteurs cibles permet de déduire une attribution spatiale au sein du parc industriel, attribution qui s'appuie sur le fait que certains secteurs industriels entretiennent une synergie avec d'autres secteurs industriels pour une exploitation intelligente du parc industriel sans compromettre le voisinage.

Dans le cadre de cette démarche, il faut veiller à assurer une flexibilité suffisante au niveau de l'attribution afin de pouvoir compenser des déplacements entre les secteurs industriels.

❖ Raccordement potentiel des secteurs industriels cibles au réseau industriel existant : Dans les cas où l'on élabore

un Plan directeur pour un parc industriel qui existe déjà et qui est déjà en partie aménagé, il faut étudier la question de savoir si et comment les entreprises existantes peuvent être soutenues par de nouvelles implantations. Il faut, entre autres, tenir compte d'effets de synergie existants entre les entreprises, des besoins communs ou semblables en termes d'infrastructures et de prestations de services pour les entreprises et les réseaux de produits. Cela étant, il faut étudier la question relative à l'implantation appropriée dans le parc industriel des entreprises provenant des secteurs cibles.

❖ Temps d'achèvement de la réalisation du parc industriel : Pour la réalisation d'un parc industriel et de son aménagement, il faut mettre en place un calendrier.

La base devrait consister dans :

- les activités de marketing pour le parc industriel ;
- les implantations déjà programmées ;
- les projets relatifs aux infrastructures et aux institutions et aux établissements centraux, assortis d'une estimation du montant des investissements ;
- un plan d'investissements de l'ANIREF pour les infrastructures et les institutions et les établissements centraux ainsi que dans la mise à disposition de moyens financiers correspondants.

L'objectif doit consister à piloter les dépenses pour les infrastructures et les institutions et les établissements centraux de telle sorte que l'on ne fournisse pas pendant des années des prestations préalables sans qu'il y ait une demande en termes de services au niveau du parc industriel.

En outre, et comme cela se fait habituellement pour la planification d'investissements, il s'agit de programmer un objectif d'implantation pour l'horizon temporel.

❖ Évaluation de la demande en espace : Contrairement à ce qui se faisait habituellement jusqu'à maintenant en Algérie, il ne faudrait pas proposer aux entreprises des lotissements déterminés, mais des terrains attribués en fonction des besoins. Dans le cadre de ces deux démarches, il faut s'intéresser aux besoins en surfaces habituels des différents secteurs industriels. Il faut dimensionner et attribuer des lotissements, selon la conception de l'usine. On doit optimiser la disposition des usines dans le contexte du parc industriel. Cela doit être un accord entre le gestionnaire du parc industriel et l'industriel.

Recommandation :

1- changer la procédure de lotissement

■ Méthodologie pour l'allocation d'espace / attribution des lots pour des industries cibles

Une approche – complexe – pour identifier une répartition appropriée des surfaces consiste dans la prise en compte de la croissance des différents secteurs cibles. Cette évolution peut être identifiée dans le contexte de la représentation de la situation actuelle du secteur industriel en Algérie. Il faut connaître les dimensions des usines du même secteur en Algérie. Il faut recueillir cette information par questionnaire.

■ Évaluation de la demande secteur par secteur pour l'espace

Au moyen de chiffres clés appropriés, il est possible de déduire des évaluations pour les montants des investissements et, partant, connaître les besoins de surfaces escomptés pour chaque secteur industriel.

L'application de cette méthode présuppose une bonne connaissance du secteur industriel en Algérie dans ses différents secteurs industriels et l'existence de chiffres clés spécifiques concernant les investissements, les besoins en termes de surfaces et le nombre d'employés.

Ces chiffres clés opèrent ensuite comme variables d'interprétation essentielles pour le plan directeur.

■ Zoning

A partir des besoins de surfaces réalisables pour les secteurs cibles, il est ensuite possible de développer des alternatives pour le zoning du parc industriel. Ce faisant, il faut tenir compte de possibles effets de synergie, de coopérations et de circuits de produits. Il convient de veiller à une flexibilité suffisante du zoning. Il faut changer la définition du zoning en Algérie. La définition existante ne permet pas des flux des matières entre des sociétés des secteurs différents et ne permet pas la création des parcs industriels intégrés.

2- Changer le règlement du zoning

De bonnes planifications pour le zoning requièrent de bonnes connaissances concernant les secteurs industriels et de possibles circuits des produits. Ce faisant, il faut avoir recours à des considérations internationales puisqu'un grand nombre de technologies modernes ne sont pas encore utilisées en Algérie. Cela requiert une collaboration avec des BET international et des sociétés internationales. Les promoteurs des parcs industriels doivent bien connaître les besoins exprimés par les industries. C'est une condition sine qua non pour un marketing ciblé.

STRATÉGIE DE DÉVELOPPEMENT DU PLAN DIRECTEUR



Urbanisme et aménagement : Vision pour le parc industriel

Résumé des objectifs qui doivent être poursuivis avec la planification du parc industriel.

Les exemples sont : Les principes de durabilité, des objectifs économiques, écologiques et sociaux, des infrastructures bien planifiées et intégrées, une gestion efficace, la compétitivité, le positionnement du parc industriel par rapport aux concurrents.

Principes de la planification

Les bases de la planification s'appuient surtout sur :

- ❖ le modèle commercial de l'exploitation du parc industriel,
- les exigences et les besoins des entreprises destinées à s'implanter sur place, les employés, les types d'énergie et la logistique,
- ❖ les exigences et les besoins des fonctions centrales.

Cela exige l'application d'une approche systématique. Ce département fournit le savoir-faire d'entreprises qui développent un Plan directeur (axe urbanisation) pour un parc industriel. Il faut partir du principe que ces qualifications n'existent pas encore en Algérie. Pour cette raison, elles devraient être développées à l'aide d'exemples concrets.

Il faut élaborer le type d'infrastructures qui doivent être établies et quels services doivent être fournis dans le parc industriel. Cela donnera les premières informations sur l'urbanisation du parc industriel. Le principe de la procédure est décrit dans le texte suivant.

Il convient dans un premier temps de définir le modèle commercial de la gestion du parc industriel conjointement avec les parties prenantes dans la planification. On peut, entre autres, en déduire les fonctions requises pour la gestion du parc industriel destinées à être mises en place dans le parc industriel.

A partir des expériences faites par d'autres parcs industriels ou de l'expertise des bureaux d'études, on déduit ensuite des chiffres clés pour les entreprises destinées à être implantées, provenant des secteurs cibles – ces chiffres clés étant des indicateurs clé de performance. Ils concernent par exemple le besoin en termes de surfaces, d'énergie, de logistique, de volume du trafic, d'eau, de personnels.

A partir de là, on obtient des évaluations des capacités et des surfaces pour les institutions et les établissements centraux ainsi que pour les réseaux de routes et de conduites et de lignes. Ces évaluations doivent également être directement utilisées dans le cadre de la planification.

Plan directeur de la structure du parc industriel

Sur la base des principes de planification mentionnés ci-dessus et du «briefing», on fait une évaluation des alternatives d'une structuration urbanistique du parc industriel. Cette évaluation doit intégrer tous les acteurs impliqués dans la planification, surtout le gestionnaire du parc industriel.

Zoning évalué sous l'aspect de l'urbanisation du parc industriel

La structuration d'un parc industriel requiert un «zoning». Il convient d'aspirer à obtenir un zoning soutenant la création d'un parc industriel intégré. Cela signifie l'implantation des activités industrielles, des zones résidentielles et – peut-être – des centres de recherche dans le parc industriel.

Recommandation : changer la réglementation de zonage en Algérie

A ce jour, un zoning, qui prévoit uniquement l'implantation d'activités issues d'un seul secteur industriel dans les différentes zones, n'a pas été opéré. Dans cette mesure, il convient, le cas échéant, de développer des critères alternatifs pour le zoning.

Il y a lieu de citer des exemples : des cercles de produits et de connexions étroits de services ou la création d'effets de synergie intersectoriels – symbiose entre les sociétés –, un zoning effectué en fonction des besoins infrastructurels ou énergétiques, un zoning effectué en fonction d'aspects liés aux risques ou liés à la protection de l'environnement. On peut, par ailleurs, élaborer un zoning, selon l'aspect «perturbation du voisinage». C'est-à-dire regrouper des industries avec zéro émission dans une zone, d'une part et regrouper des industries avec de grands risques dans une zone, d'autre part. Ce faisant, les zonings peuvent se recouper sur la base de différents aspects.

Utilisation des terrains

Sur la base du zoning, on programme l'utilisation des terres. Fréquemment, la topographie joue un rôle dans le cadre de la sélection des surfaces dédiées aux services centraux.

Ce faisant, le rattachement exact peut se faire selon divers aspects, comme défini par des axes suivants par exemple :

- ❖ le développement temporel du parc industriel
- ❖ la réduction des investissements
- ❖ l'optimisation de la logistique
- ❖ les effets de synergie existants entre les différentes fonctions ou les différentes entreprises
- ❖ les besoins en termes d'énergie et de milieux/de médias ou en termes d'élimination

- ❖ les durées des trajets vers d'autres parties du parc industriel
- ❖ la direction des vents
- ❖ l'inclinaison/la déclivité
- ❖ les besoins en termes de personnels.

Ce sont les attentes des acteurs impliqués dans la planification, les expériences acquises par les BET et les réglementations nationales qui jouent un rôle. Cela fait partie de la gestion des parties prenantes. Le plan directeur doit être élaboré avec une procédure participative avec quelques parties prenantes. La répartition en pourcentage des différentes utilisations devrait être résumée dans un tableau.

Portails et gardiens

On doit savoir les mesures de sécurité au niveau conceptuel pour attribuer des surfaces nécessaires – endroit et dimension – pour des services, pour les places de parking, pour les places d'attente, pour choisir dans quel endroit doivent être réalisés les portails...

Il faut discuter de la question de savoir si le modèle de gestion du parc industriel prévoit une restriction de l'accès de personnes ou un contrôle des poids lourds.

- ❖ L'enregistrement central pour des personnes ou des poids lourds rend nécessaire la mise en place de routes prioritaires et d'aires d'attente extra muros et intramuros. Il faut les dimensionner en fonction de la durée moyenne escomptée pour le règlement des formalités.
- ❖ Si les visiteurs n'ont pas le droit d'entrer dans le parc industriel, il faut prévoir des parkings.
- ❖ Si on souhaite garer des remorques, il faut prévoir des aires de stationnement.
- ❖ Si les visiteurs ont le droit d'entrer dans le parc industriel, il faut prévoir au sein du parc industriel des parkings qui leur seront réservés.
- ❖ En cas de besoin, il faut prévoir une balance pour poids lourds centrale, avec des voies d'accès et de sortie.

Des expériences faites dans les parcs industriels existants montrent que l'on risquera de voir apparaître des embouteillages et un encombrement des voies et des trottoirs si l'on ne résout pas dès la phase conceptuelle du Plan directeur les questions liées au trafic de poids lourds et de voitures telle la création d'aires d'attente et de parkings.

S'il est nécessaire de contrôler tous les poids lourds entrant ou sortant du parc industriel, on créera un seul portail normalement. Le nombre et l'emplacement des portails sont à définir dans le plan directeur. Dans le cadre de la planification, il faut prévoir – même aux heures de pointe – qu'il ne se produise pas d'embouteillage sur les routes du parc industriel ou au niveau des voies d'accès et que les véhicules soient rapidement dirigés vers des aires de stationnement situées en dehors de la route.

Relativement au nombre et à l'endroit des parkings, il faut utiliser des chiffres clés appropriés concernant le nombre d'emplois escomptés et le nombre de véhicules dans les différentes parties du parc industriel.

Ces chiffres clés peuvent être obtenus à partir de parcs industriels existants, sinon on peut les prélever dans des sources statistiques.

Attribution des îlots

Il faut s'assurer que les îlots prévus pour les institutions et les établissements centraux ne sont pas attribués pour d'autres fins. Les expériences faites dans de nombreux parcs industriels, y compris en Algérie, montrent les problèmes importants qui peuvent surgir.

Circulation

La desserte du parc industriel s'effectue via la hiérarchie des voies. Ce réseau doit être planifié à partir des voies d'accès ; il faut, le cas échéant, tenir compte d'alternatives. Il s'agit de faire une distinction entre des voies primaires et des voies secondaires. Pour élaborer le réseau des rues, il faut commencer avec un point de repère. C'est le portail – ou les portails pour les poids lourds. Les routes primaires se trouvent au niveau des routes d'approvisionnement. En collaboration avec le gestionnaire du parc industriel, il faut prévoir un concept de gestion du trafic qui décongestionne le trafic de voitures sur les routes. Il faut une séparation entre les voies réservées aux piétons et les voies réservées aux véhicules avec le moins possible de nuisance sonore. Il faut s'assurer que l'on ne se gare pas sur les routes. Les routes sont à concevoir de telle sorte que la charge maximale suffise également à la circulation des véhicules poids lourds, que les bouches d'égout et les virages ne soient pas endommagés par le trafic. Aussi, grâce à une largeur suffisante et des virages bien dimensionnés, il n'est pas nécessaire d'utiliser simultanément deux voies. Dès lors, il convient d'utiliser les courbes de traction des poids lourds escomptés comme base de la planification. Même en cas de barrage de certaines routes, barrage dû à des travaux, il faut veiller à ce que toutes les parties de la zone soient accessibles.

Pour la planification de la gestion du trafic, il convient d'avoir recours à des valeurs empiriques provenant de parcs industriels existants ainsi que l'expertise de BET.

Zones vertes / espaces communs

La part d'espaces verts ne devrait pas être inférieure à une limite prescrite. Des normes internationales, comme par exemple, aux Indes, en Chine, requièrent un pourcentage de 25 - 30% pour les espaces verts.

A priori, le Plan directeur doit prévoir l'existence des espaces verts qui sont fonctionnels pour les souterrains et comme zone de distance :

- ❖ bandes vertes le long des routes ;
- ❖ des bandes vertes le long du mur extérieur du parc industriel ;
- ❖ de bandes vertes servant de corridors séparateurs par rapport aux routes et aux habitations ;
- ❖ d'espaces verts cohérents, conçus comme des aires de repos et des espaces de retraite avec des bancs, éventuellement des cafés, des restaurants et des plans d'eau. Il faut prévoir un ombrage suffisant. Les terrains des entreprises implantées devraient posséder des espaces verts.

Les bases pour la planification sont :

- ❖ une part en pourcentage minimale en espaces verts au niveau des surfaces publiques du parc industriel ;
- ❖ une contrainte maximale par rapport aux surfaces imperméabilisées des terrains réservés aux entreprises ;
- ❖ une contrainte relative à l'imperméabilisation maximale des surfaces publiques.

Installations des services

Les institutions et les établissements centraux, dont la création est prévue par le concept de gestion du parc industriel doivent de manière idéale être planifiés de telle sorte qu'ils soient facilement accessibles pour les personnels travaillant dans le parc industriel. Ce faisant, ce sont la situation géographique, la durée des trajets, un nombre suffisant de parkings, le périmètre d'affluence et un éventuel rattachement à certaines fonctions ou à certaines entreprises qui jouent un rôle. Les besoins en termes de surfaces, y compris les espaces libres, les zones de stationnement, les types d'énergie et les espaces protégés sont à établir à partir des expériences faites dans d'autres parcs industriels et il faut en tenir compte de manière conceptuelle dans le plan directeur.

Les expériences acquises dans d'autres parcs industriels montrent que l'on n'a pas planifié tous les besoins des institutions et des établissements centraux. Les problèmes qui en résultent devraient être évités dans la création de nouveaux parcs industriels en s'attendant à une planification plus détaillée dans le plan directeur.

La surface et les endroits des institutions et des établissements centraux ainsi que les superficies requises pour l'extension du parc industriel doivent être indiqués dans le Plan directeur. Ce faisant, il faut éviter que des établissements de services ne pénètrent dans le profil des voies.

Services d'infrastructure

Conformément au modèle commercial du parc industriel, il faut faire le listing des prestations d'infrastructure avec leurs chiffres clés correspondants ; c'est-à-dire les capacités nécessaires, les besoins en termes de surface, d'employés, et, éventuellement, les particularités de lay-out et les orientations d'extension.

Cela comprend :

- ❖ une production et distribution d'électricité sur des niveaux de tension appropriés, y compris les stations de transformateurs ;
- ❖ une production d'énergies renouvelables ;
- ❖ un approvisionnement et distribution d'eau y compris les stations de traitement des eaux ;
- ❖ la dépollution des eaux usées avec une installation d'épuration et un bassin de retenue ;
- ❖ la réutilisation des eaux de pluie ;
- ❖ des installations de dessalement ;
- ❖ des installations centrales de logistique, entrepôts, stations de transbordement.

Il faut décrire des concepts et évaluer les interprétations de chiffres clés et les données de besoins à partir d'autres projets.

Sans expérience, on ne peut pas élaborer un plan directeur. Les chiffres clés doivent être récupérés par un questionnaire déjà mentionné.

Accès et itinéraires pour les employés

Il faut cerner si possible de façon quantitative les voies et les moyens de transport menant au parc industriel sur la base des zones d'habitation des employés présentes et futures. Il est également nécessaire de saisir la densité des employés au sein de la zone dans ses différents secteurs. On peut avoir recours pour cela aux expériences d'autres parcs industriels ayant été évalués de façon statistique et réparties à des secteurs industriels. Sur cette base, les accès empruntés par les employés peuvent être saisis et interprétés.

On doit saisir comme itinéraires principaux devant être parcourus à pied comme suit :

- ❖ des portails du parc industriel aux entreprises ;
- ❖ des parkings aux entreprises ;
- ❖ des stations de bus aux entreprises ;
- ❖ des entreprises aux centres de vie.

Les itinéraires et les distances à parcourir peuvent être estimés. Les longues distances à parcourir sont en général refusées.

Cela étant, des bases de planning pour l'aménagement des chemins piétons sont nécessaires et qui tendent à optimiser l'exploitation du centre de vie, voire d'autres structures de services pour les employés ainsi que pour les véhicules poids lourds lorsqu'il s'agit de les adapter à des déviations de circulation.

Intégration des activités différentes dans le parc industriel

Hormis les implantations industrielles et les structures de service prises en considération jusqu'à présent, il faut mentionner également les habitations éventuelles et les offres de loisirs attractifs pouvant être implantés dans le parc

industriel. Les activités industrielles et de loisirs, de même que les zones d'habitation doivent être estimés de façon quantitative. Il faut également mentionner et évaluer les superficies nécessaires, les besoins en infrastructure et en énergie, la logistique impliquée et la main d'œuvre. Ces valeurs estimatives peuvent être transmises sur la base d'expériences. L'attractivité des structures de loisirs peut être jugée sur la base d'expériences ou de sondages d'opinion.

Pour ces installations, il faut définir pour chaque activité les critères pour les superficies appropriées et les localisations qui serviront alors de plan d'assise au plan directeur. Il s'agit dès lors de faire l'analyse des besoins des sociétés secteurs industriels. Cela requiert la connaissance de l'industrie, des processus, etc.

Intégration régionale et les liens externes

L'intégration du parc industriel dans le cadre régional demande le plus grand soin. Des exemples sont rassemblés dans ce qui suit.

Infrastructure sociale pour le voisinage : Il faut vérifier si les structures de loisirs et de santé doivent être seulement à la disposition du parc industriel ou également aux localités environnantes. Même les structures de sécurité telles que la protection civile et les dispensaires peuvent avoir une utilisation commune. Il faut donc planifier en conséquence les emplacements et les dimensionnements.

Proposition d'amélioration des chemins : Les extensions de routes doivent être orientées de sorte que la circulation supplémentaire engendrée par le parc industriel ne crée pas trop de nuisances aux localités.

Options d'extension future

Il faut prévoir d'éventuelles extensions du parc industriel et prendre en considération les surfaces à agrandir de façon méthodique pour chaque option possible, comme s'il s'agit d'un nouveau parc industriel. Cela suppose qu'il faut appliquer quelques critères de site en liaison avec le plan directeur, comme la mise en place de moyens en commun permettant de faire une extension pour le parc industriel d'origine.

Les aménagements

Il faut établir des concepts de réglementation à appliquer valables aussi bien pour les structures et les réseaux que pour l'aménagement architectonique.

Les aménagements horizontaux : Les bases concernant les structures du parc industriel seront établies dans le cadre du planning horizontal. Pour que ces structures et leur exploitation restent fonctionnelles et que les objectifs susceptibles d'être atteints, il faut penser à mettre en jeu des alternatives. L'axe d'urbanisation est une procédure itérative. On doit s'atteler que toutes les fonctions soient opérées.

tionnelles. Il n'y a pas de règles fixes pour cela. Pour chacune des alternatives édictées et chaque exploitation de superficie, il faut tester de quelle façon les fonctions individuelles du parc industriel pourront se développer et si et comment les effets de synergie souhaités seront viables.

Les aménagements verticaux : Il faut également développer des concepts pour les bâtiments et leurs emplacements qui seront utilisés comme base pour les plannings de mise en œuvre y attenants.

Il faut élaborer également des concepts d'aménagement valables pour tous les bâtiments, pour les surfaces non construites et mettre au point particulièrement des concepts pour les surfaces vertes et leurs plannings de mise en œuvre.

Directives «composantes écologiques – construire de manière durable (bâtiments, voies...)»

Il faut établir des critères de planning garantissant le développement durable du parc industriel sous les aspects de l'exploitation de l'espace et l'aménagement des constructions. Ce sont d'abord des concepts de développement durable pour différentes mesures qui concernent l'aménagement et la mise en œuvre. Certains aspects écologiques essentiels sont cités dans ce qui suit :

- ❖ Concept d'espace ouvert : aménagement d'espaces ouverts, plantes comme facteur de microclimat, aires de loisirs et de repos comme fonction d'espace ouvert.
- ❖ Concept concernant l'eau : aménagement de plans d'eau, d'économie d'eau, d'exploitation de l'eau de pluie au lieu de l'eau potable, infiltration de l'eau non exploitée.
- ❖ Concept sur l'énergie : concepts d'économie de sources d'énergies, énergie renouvelable, économiser l'énergie climatique, l'électricité, réaliser une technique de construction appropriée.
- ❖ Concept de traitement des déchets : réduction, tri et enlèvement des déchets, mise en œuvre de concepts écologiques pour le nettoyage des bâtiments et le soin des espaces ouverts.
- ❖ Concept de déblayage : déblayage du terrain avant le début des travaux de construction ; si possible ne pas toucher aux surfaces intactes.

Plan de composition

Le plus important et le plus dur travail est l'élaboration d'un plan global à partir des concepts séparés. Il s'agit de faire une classification des différentes opérations, surtout celles qui concernent l'espace. C'est le résultat de tous les travaux précédents qu'il faudra présenter dans un plan et des descriptions verbales.

C'est seulement dans ce plan de composition – parfois nommé «Plan directeur ou plan d'urbanisation» que les facteurs perturbateurs de l'accommodation des fonctions et des synergies entre des fonctions diverses seront visibles. L'expérience montre que le plan de composition final doit être présenté, selon une procédure itérative.

Émission de bruit, limitation d'émission dans les îlots et contribution de la zone à l'émission à l'extérieur

Il faut limiter les émissions de bruit dans le parc industriel. Les cahiers des charges règlementaires, s'ils existent, doivent être respectés et chaque secteur doit se conformer aux limites d'émissions. Aussi, il s'agit de mettre au point des taux d'émissions réduits pour les espaces de détente de qualité.

Les émissions de bruits causés par le parc industriel hors du parc industriel ne devraient pas dépasser un certain taux de nuisance sonore.

L'impact du vacarme de circulation dans les bâtiments doit être limité. Il faudrait garantir qu'une certaine valeur limite prescrite ne doit pas être dépassée dans les lieux de travail administratif.

Il faut établir pour le parc industriel et le voisinage un planning avec les normes d'émissions autorisées.

Les mesures appropriées concernant la réduction du bruit peuvent être comme suit :

- ❖ Limitations de circulation et vitesse réduite, temps alternés, interdictions de circulation
- ❖ Données limitatives pour l'échelle de bruit dans les activités d'exploitation, particulièrement les stations de chargement de poids lourds
- ❖ Structures de protection contre le bruit
- ❖ Mesures de matériaux appropriés pour la construction de bâtiments
- ❖ Isolation des sources de bruit.

Ces prescriptions sont obligatoires pour toutes les fonctions dans le parc industriel.

Note : Il y a des éléments de détails qui, d'après les procédures appliquées en Algérie, semblent relever d'un PAD et non du ressort d'un plan directeur. Mais le plan directeur doit être un plan conceptuel sur des bases approfondies. Aussi, tous les aspects dans les chapitres précédents devraient être analysés.

INFRASTRUCTURES DU PARC INDUSTRIEL

1- Les réseaux

Génération de transport : camions - voitures - trains - pipelines

Conformément aux agencements d'espace des différentes fonctions dans le parc industriel et des différents secteurs, des données sur la base d'expérience seront établies pour les transports prévus ultérieurement et pour l'afflux de voitures personnelles. Celles-là sont analysées sous forme de moyens de transport divers dans les sous-chapitres qui suivent. Ils constituent une banque de données de base pour le Plan Directeur.

Hypothèses et données de base

Rassembler des analyses d'expériences issues d'autres parcs industriels et d'autres projets concernant les quantités de marchandises et le nombre de personnes et les détailler sur le parc industriel et ses différents secteurs. Les hypothèses de base et les sources d'information sont à lister.

Transports commerciaux : dans le parc : Evaluation des transports entre les entreprises et les structures de logistique, entre les entrées de poids lourds et les entreprises ou les installations centrales.

Trafic de passagers : voitures dans le parc : Estimation des trajets de véhicules légers depuis les entrées vers les parkings et aux entreprises, entre les entreprises ou les parkings et les installations centrales.

Transport commerciaux : à l'extérieur du parc : Estimation des transports de poids lourds quittant le parc industriel ou y entrant. Hypothèses concernant l'orientation des trajets.

Trafic de passagers : à l'extérieur du parc : Des données de base concernant l'intensité et le sens du trafic des personnes externes venant du parc industriel ou y allant peuvent être établies à partir d'hypothèses des habitations éventuelles des employés du parc industriel et sur la base de projets de constructions d'habitation prévus.

Total estimatif des déplacements aux heures de pointe : L'intensité de circulation à chaque accès du parc industriel pendant les heures de pointe est évaluée à partir d'expériences et à partir des chiffres de circulation cités plus haut. Le trafic existant peut être établi par un comptage.

Distribution d'orientation de voyage : A partir d'informations mentionnées précédemment, on pourra définir dans quels sens s'oriente la circulation par rapport au parc industriel.

Pertinence des voies de transport

Les informations susmentionnées et les plannings des autorités seront exploités pour analyser la traçabilité du trafic sur les routes du parc industriel, permettant de connaître si leur capacité est suffisante pour le trafic futur.

Analyse des liaisons

Il faut analyser de façon concrète si les capacités des connexions au parc industriel sont suffisantes pour accueillir les transports à venir. C'est pourquoi une comparaison du trafic prévu au parc industriel de la région avec les connexions existantes et planifiées est nécessaire.

Il faut développer sous forme de concept une amélioration à long terme de la situation des transports.

Liaison routière : voitures / camions / transports communs

Il faut analyser les routes, les croisements, les tractrices et les accès menant au parc industriel. Il s'agit dès lors de mettre en place des mesures visant le changement de trafic comme les déplacements, les limitations (vitesse, interdictions de circulation), renforcement de voies, croisements, ponts.

Liaison ferroviaire

Il faut analyser les rails de passage et de raccordement dans les grands parcs industriels avec un raccordement ferroviaire. On doit assurer que même dans le parc industriel on n'a pas de bouchon de rail. On a dans les parcs industriels des rails de passage et des branchements avec des rails de raccordement pour les sociétés, les charges autorisées des soubassements, les restrictions telles que les lignes de TGV – les raccordements aux rails avec de trains roulants vite requiert des mesures particulières, la technique signalétique, les limitations dues aux horaires. Il faut élaborer si nécessaire des concepts de raccordement au parc industriel.

Gestion de l'accès au parc industriel

Le modèle d'affaires du parc industriel concernant l'accès au parc industriel doit être mis en application en s'appuyant sur des prescriptions et des concepts pour les espaces

d'attente, les parkings intra et extra muros et les restrictions de temps pour le trafic des poids lourds.

Les bases sont les restrictions d'accès prescrites, les temps alternés, les durées d'enregistrement et l'émergence de camions et de véhicules légers déjà établis.

Il découle de cela des concepts de plannings pour chaque zone de trafic de poids lourds, pour les visiteurs et les employés.

Espaces d'attente, parking camions

Hormis la situation des places d'attente et des places de parking, il faut fixer également dans la phase conceptuelle les principes de planning et analyser la faisabilité. Dans les principes de planning figurent, notamment les prescriptions pour les types de poids lourds, les trajets sans croisement, l'absence de parking sur les voies de circulation, pas d'impasses, rayons de braquage suffisants.

Espaces d'attente, parking voitures

Hormis la situation des places d'attente et les parkings, il faut également fixer dans la conception les principes de planning et analyser la faisabilité. Dans les principes de planning figurent notamment les emprunts de voies, absence de parking sur les voies de circulation, pas d'impasse, proximité aux accès au parc industriel ou à des lieux appropriés au sein du parc industriel pour que le trajet de déplacement à pied vers le lieu de travail ne dépasse pas le temps imparti. Il s'agit de prévoir éventuellement des parkings particuliers pour les équipes de nuit.

Arrêt d'autobus : parking

Au cas où il serait mis des bus à la disposition des employés du parc industriel, il faudrait prévoir des parkings pour ces derniers pendant la journée. Hormis la place des stations de bus, il faudra aussi prévoir l'endroit et l'aire de ces parkings. Les employés ne doivent pas parcourir de longs trajets à pied pour se rendre à leur lieu de travail.

Intégration du réseau public du transport en commun dans la zone industrielle

Il faut élaborer les principes des zones de trajets et des arrêts pour les lignes de bus devant entrer dans le parc industriel. Il faut vérifier de plus les arrêts de bus aux entrées du parc industriel et les indiquer pour d'autres plannings. Prendre en considération les systèmes des trois couches des employés – particulièrement la couche de nuit.

2- Zones logistiques dans le parc industriel

Si des aires centrales de logistique sont prévues ou des secteurs dans lesquels il y a des fonctions logistiques comme les stocks à ciel ouvert, les dépôts de réservoir, les stocks de produits dangereux, les stocks étagés en hauteur,

les dépôts de produits froids, terminaux de transbordement bimodaux tels que les zones de chargement pour les poids lourds, il faut poursuivre leur optimisation en rapport avec les études de circulation. Cela concerne la situation des secteurs de logistique, leur besoin de superficie, leur orientation en fonction de l'accès et des extensions, les aires de circulation y appartenant et l'orientation de la circulation pour l'accès aux zones de logistique.

L'organisation de la circulation dans le parc industriel

Un des objectifs de développement durable d'un parc industriel est d'organiser la circulation au sein du parc industriel de sorte que les différents types de circulation (poids lourds, véhicules particuliers, piétons, cyclistes) ne se gênent pas mutuellement et que les piétons soient particulièrement protégés. Pour minimiser les nuisances de bruit, il faudrait orienter la circulation de sorte à réduire le plus possible les nuisances aux piétons, dans les lieux de détente ainsi que les lieux de travail.

Conclusions et recommandations

A partir de l'élaboration des chapitres précédents, on peut déduire des recommandations pour la gestion du parc industriel. Les recommandations devraient être établies par le bureau d'études.

LES BESOINS EN MATIÈRE DE SERVICES

Dans ce chapitre, les besoins en matière de services sont déterminés et décrits en détail comme il est nécessaire pour les BET et les organismes de leur surveillance.

1- Réseau d'approvisionnement en eau

Il convient de concevoir le réseau de distribution d'eau, selon des critères prédéfinis afin de garantir la sécurité de l'approvisionnement et la qualité de l'eau et afin d'éviter que le parc industriel ne provoque des problèmes dans le voisinage.

Il faut, le cas échéant, concevoir des phases d'extension judicieuses.

La demande en eau

Il est possible d'obtenir des valeurs statistiques escomptées pour établir la demande en eau, celles-ci émanent d'expériences ou d'enquêtes effectuées auprès d'autres parcs industriels. Il s'agit de faire une répartition de la demande sur les différentes parties du parc industriel et déterminer la demande future pour les différentes phases d'extension.

Sources d'approvisionnement en eau

Il s'agit de faire un choix concret des sources de l'approvisionnement en eau pour le parc industriel, assorti de l'indication de l'emplacement, des capacités et de la sécurité ainsi que des variations au niveau de l'approvisionnement, de la disponibilité et la sécurité de la distribution. Il faut indiquer quelles parts de ces capacités sont à la disposition du parc Industriel de manière sûre. Il faut garantir la qualité de l'eau et des conduites d'approvisionnement.

Il faut indiquer les quantités d'eau susceptibles d'être consommées par le parc industriel : quantité, chiffres par heure, chiffre de jour/de nuit, les intervalles de temps, les quantités annuelles, les expériences concernant des défaillances ou les interruptions de la distribution d'eau ainsi que les expériences ou les risques connus concernant la pollution de l'eau.

Traitement de l'eau, stockage (réserves d'eau) et distribution :

- ❖ Indiquer si un traitement de l'eau ou une interruption intermittente de la distribution sont requis afin d'assurer une qualité d'eau potable – comme par ex. la situation en Algérie et aux Indes.

- ❖ Spécifications pour les citernes, les châteaux d'eau et le maintien de la pression.
- ❖ Emplacement, tailles, autres conditions secondaires.
- ❖ Dans le parc industriel, il faut prévoir une canalisation circulaire. On doit prévoir des mesures techniques pour éviter des contaminations de l'eau potable.
- ❖ Maintien de la pression de distribution, et ce même en cas de pics de consommation.
- ❖ Absence de reflux dans le réseau ou autres sources de pollution de l'eau.
- ❖ Il faut prévoir une conduite d'alimentation pour chaque entreprise installée.
- ❖ Emplacement des conduites d'eau conformément aux profils normaux adoptés.
- ❖ Spécifications des compteurs.
- ❖ Spécifications pour les dimensions des canalisations circulaires et les conduites de dérivation.

2- Services anti-incendie

La protection anti-incendie se compose du réseau d'eau anti-incendie, de l'équipement technique et du personnel.

Il convient d'élaborer un concept indiquant si les services de pompiers du parc industriel travaillent seuls ou en coopération avec les sapeurs-pompiers ou si on entend uniquement faire intervenir les services de la Protection civile.

Il faut, le cas échéant, concevoir des phases d'extension judicieuses. Il faut aussi identifier les contraintes pour le parc industriel, les entreprises implantées et les collaborateurs en matière de voies libres et les aires réservées aux services des pompiers.

Concept relatif à la collaboration des entreprises en cas d'incendie

Le réseau d'eau incendie : Il faut connaître les contraintes de planification conformément aux dispositions légales (si elles existent) ou aux expériences acquises au niveau international.

Il s'agit dans un premier temps de voir s'il faut installer un réseau spécialement dédié à l'eau anti-incendie ou si on peut, par exemple, utiliser le réseau d'eau potable.

Il faut représenter les bases de la conception de l'alimentation en eau anti-incendie. Prise en compte de paramètres, comme la pression et le débit, l'espacement des prises d'eau, l'emplacement des conduites, un concept pour le maintien de la pression, les prescriptions relatives à l'alimentation du réseau d'eau anti-incendie.

Concept pour l'extinction d'incendies

Des réservoirs d'eau d'incendie : Il faut un concept pour le stockage d'eau anti-incendie dans des réservoirs fermés, des citernes ouvertes, des étangs ou s'il y a absence de stockage.

Concepts pour l'utilisation de ces stocks en cas d'incendie

Station de pompiers : Il faut étudier les contraintes provenant de compagnies d'assurance ou contraintes légales prescrivant la durée maximale dont les pompiers ont besoin pour se rendre au foyer de l'incendie. Il faut procéder à la vérification des voies d'accès aux incendies, prendre en compte le cadastre des risques et de la rose des vents.

Il faut connaître le besoin d'espace pour les véhicules, les engins et les appareils, le personnel, les surfaces libres, les terrains d'exercice et les immeubles, les voies d'accès aux routes du parc industriel, et ne pas omettre les feux de signalisation pour barrer les routes en cas d'intervention.

Concept pour le personnel des stations : taille des équipes, séjour, formation.

3- Gestion des eaux usées

Les bases de la planification du concept de traitement des eaux usées : faut-il prévoir une canalisation distincte pour les eaux de pluie, les eaux sanitaires et les eaux usées des entreprises ou des systèmes partiellement utilisés en commun ?

- Il faut concevoir un réseau d'épuration centralisée ou décentralisée des eaux, l'épuration dédiée seulement au parc industriel, une station d'épuration exploitée en commun avec des localités, l'évacuation dans l'oued : emplacement, limites géographiques, conditions secondaires.
- Il faut, le cas échéant, envisager des phases d'extension judicieuses.
- Contraintes relatives aux rejets autorisés à être évacués dans l'oued, valeurs limites pour le traitement des eaux usées.

Concept concernant le réseau des eaux usées et la direction de l'évacuation des eaux usées

Système de surveillance des eaux usées : Il faut développer un concept pour la surveillance des eaux usées au niveau des déversoirs des différentes entreprises et des nœuds du réseau ainsi que pour la surveillance des aménagements du traitement des eaux usées et des points d'évacuation. Il s'agit d'élaborer des concepts en cas de dépassement des

valeurs limites et pour un aménagement de dispositifs collecteurs, de récipients d'homogénéisation.

Station d'épuration des eaux : Il faut élaborer des concepts pour la/les station(s) d'épuration des eaux usées, de concepts élémentaires relatifs aux procédés/procédures, emplacement, besoins en termes de surfaces, niveaux d'aménagement et extensions, orientations, existence de surfaces pour les entrepôts de réservoirs et de surfaces destinées au traitement des boues d'épuration.

Réseau global de l'eau / déchets liquides : Il faut mettre en place des concepts pour la gestion de déchets liquides : opérations de transport, entrepôts, élimination. Il faut élaborer des concepts dédiés au parc industriel ou en coopération avec les communes. Il est également possible de faire intervenir des entreprises d'élimination de déchets externes.

Les eaux pluviales / la gestion de la collecte des eaux de pluie.

Élaboration d'un concept d'évacuation, de collecte et d'utilisation des eaux de précipitation

Évaluation des eaux pluviales : A partir des données climatiques, on établit les quantités d'eau de précipitation escomptée sur le site et leur répartition sur l'année. Grâce à la connaissance des réseaux d'eau de pluie, on peut ensuite déterminer les quantités qui peuvent être recueillies et, le cas échéant, utilisées.

Réseau de drainage des eaux pluviales : Il faut l'élaboration d'un concept pour le réseau d'eau de pluie, et l'identification des capacités, des contraintes de déclivité, des directions et des vitesses de courant et des quantités rejetées, dans des canaux distincts ou des fosses ouvertes.

Dans les parcs industriels, il est peut-être nécessaire d'installer des bassins ou des bacs collecteurs pour l'eau de pluie afin d'éviter une contamination de l'oued émanant du parc industriel.

Un aspect particulier réside dans l'évitement d'inondations. A cette fin, il convient de prévoir des mesures adéquates.

Système de gestion des eaux pluviales : Élaboration d'un concept pour la surveillance de l'eau recueillie, la séparation et l'entreposage intermédiaire et l'élimination sûre d'eaux contaminées via le système d'épuration central des eaux usées.

Concept de stockage et de réutilisation des eaux pluviales

Collecte dans des bacs, des citernes ou des étangs. Élaboration de concepts concernant l'utilisation de l'eau de pluie recueillie. Nous citons quelques exemples :

- ❖ une utilisation pour l'irrigation des espaces verts ou l'agriculture dans les environs,
- ❖ une utilisation comme eau non potable dans les immeubles,

- ❖ une utilisation pour la production, par exemple comme eau de refroidissement ou pour nettoyer les sols,
- ❖ une utilisation comme eau anti-incendie,
- ❖ une infiltration ciblée.

4- Gestion des déchets solides

Il faut élaborer un concept qui présente comment éviter, réduire, trier et éliminer de manière sûre les déchets solides qui seraient éventuellement produits. Cela peut être un concept du parc industriel ou un concept élaboré en coopération avec les communes ou des entreprises d'élimination de déchets externes. Il faut faire une distinction entre les déchets induits par la production et les déchets ménagers.

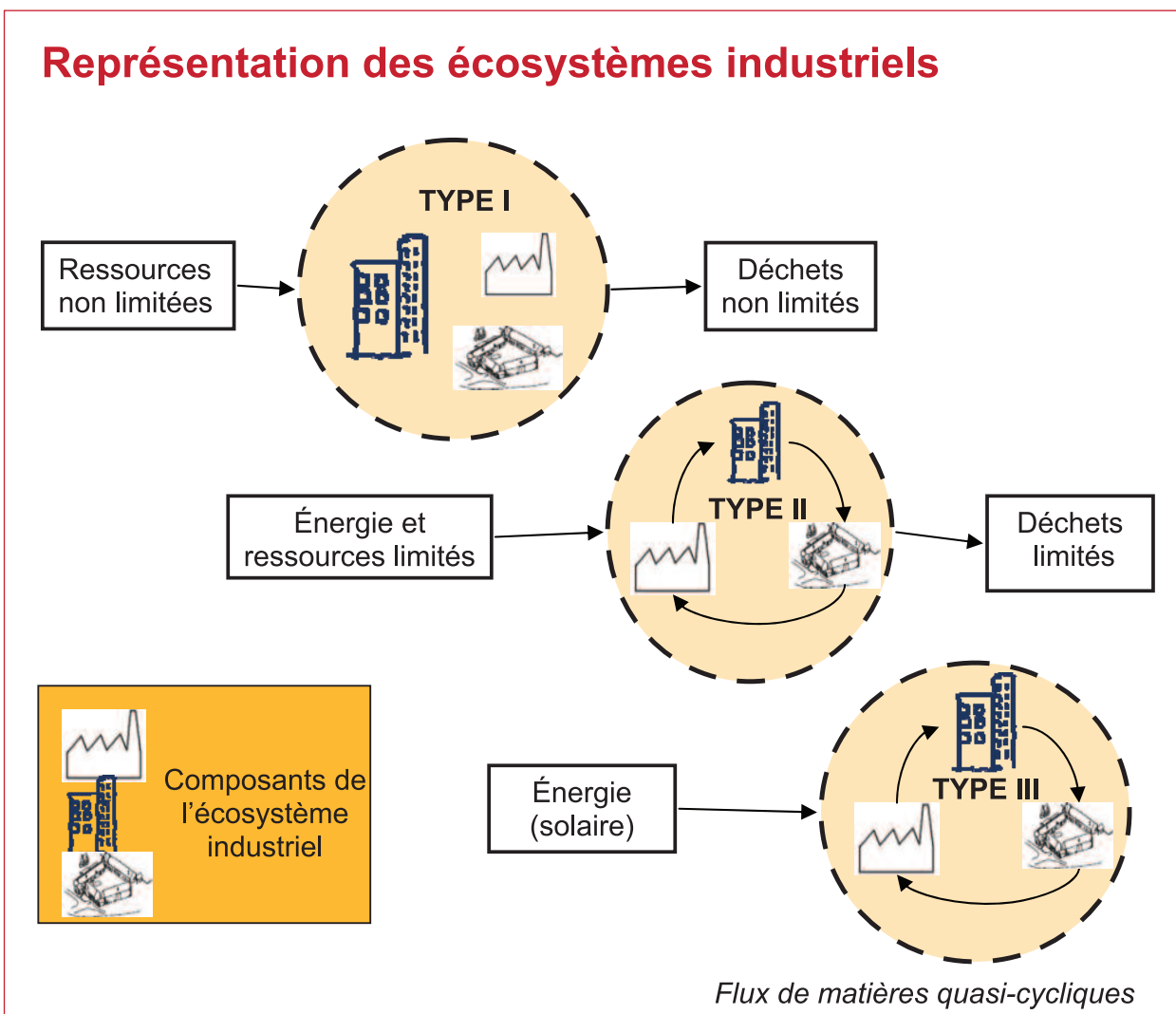
Production de déchets solides

Les déchets solides prennent principalement la forme d'emballages. On dispose, par ailleurs, déjà pour un grand nombre de types de production d'expériences relatives à la production de déchets solides.

Stockage des déchets solides, collecte, tri et élimination

Pour le stockage de déchets solides, il faut planifier au niveau conceptuel un nombre suffisant d'aires de stockage, de containers ou de bâtiments d'entreposage appropriés. Il faut y transporter les déchets sans porter atteinte à l'environnement. On peut élaborer un système de transport central, éventuellement utilisé par la Direction du parc industriel ou la commune. Les entrepôts doivent être conçus de telle sorte qu'il ne peut ni se produire des émissions dans l'air ni de pollution des sols et de la nappe phréatique. Il convient d'élaborer des concepts correspondants.

Il faut étudier la question de la mise en place d'installations de récupération/de valorisation et de sites d'élimination. La question de la mise en place de systèmes d'incinération de déchets, d'installations thermiques pour la valorisation et des installations de traitement chimique doit être tout autant étudiée que la question du traitement de moyens de conditionnement usés, comme les palettes, les containers, les cartons, les garnitures intérieures, les fûts, les caisses..



Station de combustion, décharge

L'étude du concept pour l'incinération de déchets dans le parc industriel devrait prévoir les aspects suivants : L'existence d'une station de livraison pour les camions et contrôle à l'entrée des déchets (échantillons/analyse permettant d'établir si les déchets répondent aux contraintes). Entrepôts intermédiaires en amont de l'incinération, séparation de déchets pour différents procédés d'incinération.

Il faut discuter des sites les plus adaptés, faire l'évaluation des aires pour l'incinérateur, y compris les surfaces complémentaires pour la gestion des déchets des installations d'extension à prévoir. Il convient de prévoir une production de vapeur à partir du gaz de combustion de l'incinérateur.

Stations de recyclage des déchets

Il faut a priori prévoir des stations destinées à séparer les déchets solides, ceux-ci étant ensuite réutilisés. Au niveau conceptuel, il s'agit d'étudier la question de savoir si un système de réutilisation des déchets, économiquement acceptable, peut également être installé dans le parc industriel.

5- Réseau d'alimentation d'électricité

Il faut développer au niveau conceptuel les réseaux et les stations pour la distribution d'électricité dans le parc industriel. Ce faisant, il faut étudier conjointement avec la Direction du parc industriel s'il y a lieu d'installer une distribution d'électricité ininterrompue.

Évaluation de la demande de puissance

On peut établir le besoin en électricité sur la base des expériences faites dans d'autres parcs industriels. L'identification des données de base peut s'effectuer au moyen d'entretiens ou d'un questionnaire.

Sources d'alimentation de puissance

Synthèse des sources d'électricité à partir desquelles le parc industriel doit être alimenté. En règle générale, il faut disposer de deux sources indépendantes. Aussi, il faut tenir compte des différentes tensions de transport.

Réseau de distribution de puissance

Pour la distribution de l'électricité dans le parc industriel, il faut établir les tensions de répartition, les tailles appropriées des transformateurs et les secteurs du parc industriel devant être approvisionnés par les différents transformateurs, déterminer les emplacements des transformateurs et des conduites (aériennes ou souterraines) étudier les contraintes pour la planification détaillée relative à la technique de raccordement et de pose. Il faut prévoir un raccordement électrique pour chaque entreprise.

Stations de transformateurs HT-MT et MT-BT

Pour les stations de transformateurs, il faut établir la taille, les besoins en termes de surfaces, d'es extensions, de guidage des lignes de raccordement ainsi que la disposition élémentaire des secteurs de tension. Pour la station d'entrée, il faut indiquer le paramètre de champ requis, l'emplacement, les directions d'extension et le nombre de câbles d'alimentation.

Utilisation de l'énergie renouvelable (photovoltaïque, solaire thermique)

Il faut élaborer un concept relatif à l'utilisation d'énergies renouvelables dans le parc industriel, ce concept pouvant également contenir un contrat relatif à l'alimentation assurée sur la base d'énergies renouvelables. Il faut dédier des surfaces libres réservées à l'énergie solaire ; pour les surfaces sur les toits, il faut élaborer un concept global qui doit également prévoir un concept pour l'alimentation dans le réseau de distribution du parc industriel. En clair, il s'agit de veiller à ce que l'utilisation d'énergies renouvelables n'entame pas la sécurité de la distribution.

6- Réseau de fourniture de gaz

Pour alimenter le parc industriel, il faut saisir les réseaux et les installations de distribution et les intégrer dans la planification du parc industriel.

Estimation de la demande de gaz

Il faut procéder à une évaluation du besoin en gaz futur, celle-ci étant établie sur la base des expériences acquises dans le cadre d'autres projets et dans d'autres parcs industriels. Il faut indiquer les chiffres annuels, les chiffres de jour et/ou de nuit, les valeurs maximales et la fiabilité requise.

Sources de fourniture de gaz

Indication des sources de gaz : pipelines et origine du gaz, accompagné d'une information sur les capacités d'alimentation, la fiabilité, la qualité du gaz, assortie avec les pouvoirs calorifiques.

Réseau de distribution de gaz

Pour le réseau de distribution dans le parc industriel, il faut déterminer l'emplacement des conduites dans le profil normal des tracés et la structure du réseau.

7- Dispositions spéciales d'infrastructure

Si l'infrastructure du parc industriel exige des aménagements particuliers, ces derniers doivent être intégrés dans le concept. Pour certains secteurs industriels, cela peut constituer un approvisionnement en gaz nobles. Pour les secteurs clean-tec et le secteur pharmaceutique, c'est l'approvisionnement en milieux extra-purs.

8- Corridors de l'infrastructure

Il faut s'assurer que tous les secteurs du parc industriel puissent être approvisionnés. Aussi, il faut déterminer des tracés d'infrastructure, assortis de l'emplacement et de profils. Pas de bâtiments dans les corridors, pas de kiosques, pas d'entreposage...

9- Des voies routières et ferroviaires

Il faut développer un réseau routier, permettant d'assurer :

- ❖ l'approvisionnement de tous les secteurs du parc industriel, et ce, même s'il y a des travaux sur les voies ;
- ❖ des rayons d'intersection suffisants pour des poids lourds courants ;
- ❖ la protection contre le feu par les services de la Protection civile ;
- ❖ la sécurité du parc industriel ;
- ❖ une circulation fluide du trafic sans grandes entraves, et ce, même aux heures de pointe ;
- ❖ que le raccordement ferroviaire s'effectue de telle sorte que les trains peuvent entrer et sortir sans encombre ;
- ❖ que la connexion des entreprises n'entrave pas le trafic routier ;
- ❖ des rayons de braquage pour des wagons courants ;
- ❖ l'élaboration d'un concept pour une gare de triage menant au parc industriel ;
- ❖ Des coupes des voies primaires et secondaires. Pour les voies de premier et de second ordre, on établit des profils normaux.

La signalisation

Il faut élaborer un concept pour la gestion du trafic et l'accès aux entreprises grâce à un numérotage judicieux des routes et des terrains, des signaux routiers logiques pour diriger les véhicules, un barrage (intermittent) de routes là où cela est requis par la qualité du séjour.

10- Installations logistiques

Dans un parc industriel, la logistique est habituellement une fonction à forte intensité de surface et reliée à toutes les autres fonctions dans le parc industriel. Par conséquent, cela exige une planification minutieuse. Les tractrices sont à utiliser comme une base pour la planification logistique des itinéraires des camions et des voies ferroviaires. D'abord, un concept de logistique est à définir au sein du modèle d'affaires du parc industriel.

Pesage central

L'emplacement d'un pesage central pour les camions doit être conçu avec des pré-courses et des sur-courses adéquates. On peut les planifier avec la connaissance des

tractrices. L'emplacement doit obéir aux critères du trafic, au concept pour la logistique et des lieux pour le chargement.

Les entrepôts centraux doivent être gérés par le gestionnaire du parc industriel

Il faut étudier le concept relatif aux entrepôts centraux avec les accès routiers, les stations de chargement, les parkings et le concept protection contre le bruit, lieu de séjour pour les chauffeurs. Le concept devrait en outre inclure les mesures quant à la protection de l'environnement.

Stations centrales de chargement

On doit prévoir des centrales de chargement pour camions et wagons de chemin de fer, des stations de chargement pour les véhicules-citernes et wagons-citernes disposant d'installations pour la protection des sols et des eaux souterraines. La mise en place de "terminaux bimodale" doivent faire l'objet d'un examen avant qu'un concept ne soit élaboré. Aussi, l'emplacement, la taille, les zones connexes tels que les terrains de stationnement et les extensions doivent être élaborés, ainsi que la planification des routes d'accès et les itinéraires des camions.

11- D'autres installations et services

Station d'ambulance

Pour le poste de secours, selon le modèle d'affaires du parc industriel, il doit y avoir une coopération avec les autorités locales et les services pour les voisins. Aussi, il doit y avoir des garages pour les ambulances, les routes d'accès appropriés à la station d'ambulance, ainsi que les spécifications pour l'équipement et les installations (docteur, paramédical, station).

Mosquée

Mise en place de salles de prière à proximité.

Centres de formation

En collaboration avec d'autres établissements d'enseignement, la création d'un centre de formation peut être planifiée. Il s'agit d'offrir des cours qui s'inscrivent dans le concept de l'aménagement du parc industriel et la réalisation de bâtiments appropriés.

Il doit exister des magasins pour les besoins quotidiens (des restaurants, cafés, magasins, banques, ateliers, boutique, agence de voyage, bureau de location, salles de réunion et d'autres installations de communication avec les parties prenantes).

Des installations doivent être fournies en fonction de la demande exprimée. L'emplacement et la taille des magasins doivent être développés ainsi que la connexion aux voies d'accès au parc industriel (parkings, espaces verts et espaces ouverts).

GESTION ET GOUVERNANCE DU PARC INDUSTRIEL

1- Gestion du parc industriel

Le concept de la gestion du parc industriel doit être compilé en collaboration avec le gestionnaire et concilié avec la planification du parc industriel.

Il faut compiler des services avec un besoin de surface ou en relation avec des endroits spécifiques à rendre dans le parc industriel – ces services sont à spécifier avec le gestionnaire du parc industriel.

Les parties prenantes du parc industriel

La compilation et l'analyse des parties prenantes en termes d'intérêt, leur support et leur menace potentielle sur le parc industriel sont très importantes. Dès lors, il s'agit de définir et d'appliquer des mesures adaptées à la gestion pour chacune des parties prenantes.

Les tâches du gestionnaire

Il s'agit de faire la compilation des tâches du gestionnaire suivant le plan d'affaires envisagé (prestation de services, aménagement et remplissage du parc industriel, gouvernance et relations avec toutes les parties prenantes).

Structure d'organisation de la gestion

Il s'agit d'une structure organisationnelle de l'organisme du gestionnaire et des autres organismes dont la responsabilité dans la gestion du parc industriel est engagée.

Relations contractuelles

Il s'agit du principe des relations contractuelles entre le gestionnaire, les industriels, les sociétés de service et les municipalités.

La gestion du savoir

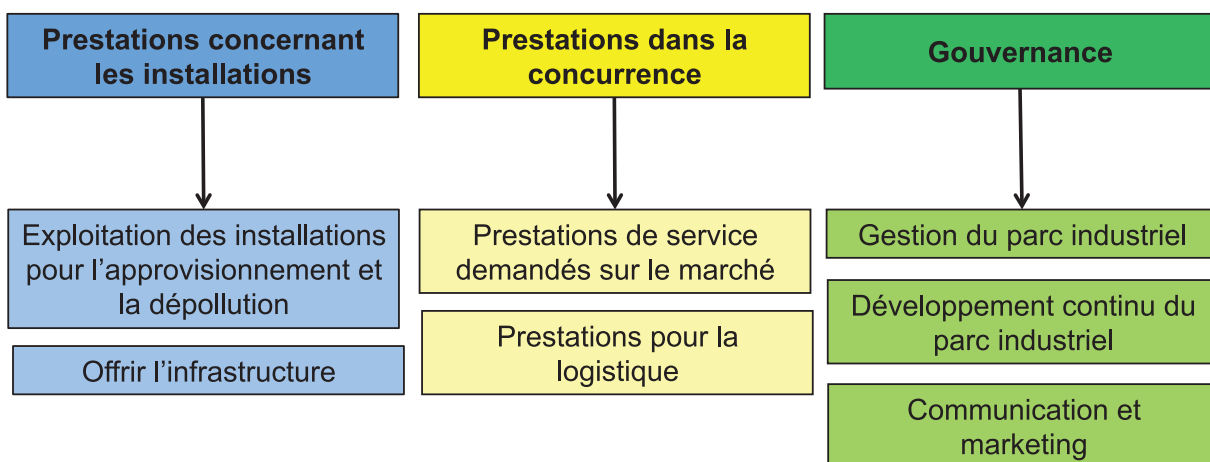
Le savoir-faire pour assurer le respect du plan directeur parc industriel même dans les années qui viennent est d'une grande importance. Il faut installer un organisme – comme un centre de compétences - responsable pour la collection et de la distribution des informations importantes. C'est un organisme qui peut faire partie de l'ANIREF ou du Ministère de l'industrie ou du secteur privé.

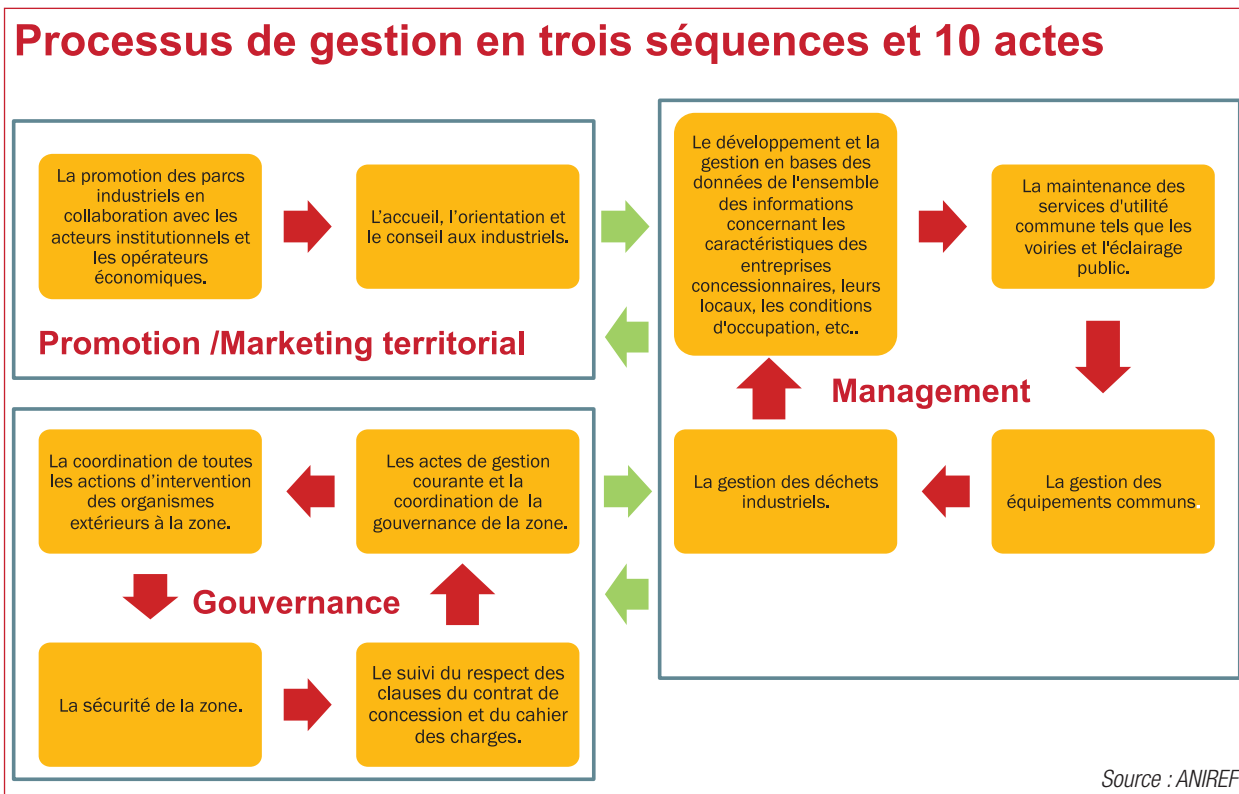
Gestion des services publics / municipaux et autres services

Des conventions adaptées avec des communes ou des structures à créer, des entreprises chargées de l'approvisionnement des matières premières et de l'élimination des déchets et des entreprises implantées sont à conclure afin d'imposer les intérêts du parc industriel, par exemple en termes de durabilité et d'assurer la disponibilité et la qualité des services.

Il s'agit par exemple des services de sécurité, de la protection civile, de l'environnement et d'autres services. Le concept de la prestation, des attentes, des besoins dans le parc industriel, des objectifs de ces services est à prévoir.

Les services dans un parc industriel





2- La gouvernance dans le parc industriel

Le concept de gouvernance dans le parc industriel doit être introduit pour assurer un développement durable – suivant le plan d'affaires du gestionnaire. Le système et les tâches de gouvernance doivent être spécifiés.

Tâches de gouvernance

Liste des tâches de gouvernance (sous la responsabilité du gestionnaire).

Exemple :

- ❖ Élaboration des règlements internes, adoption avec les industriels implantés ;
- ❖ Aménagement du parc industriel, adoption du plan directeur, évaluation des applications de nouvelles implantations ;
- ❖ Ordre et propreté, gestion d'un comité avec les industriels, audits ;
- ❖ Surveillance de l'environnement ;
- ❖ Gestion des risques intégrés ;
- ❖ Conformité en matière de santé, sécurité et environnement ;
- ❖ Management des contrats avec des industriels et des fournisseurs de prestations ;
- ❖ Projet d'implantation de nouvelles unités ;
- ❖ Médiation du programme relatif au développement durable ;

- ❖ Gestion d'un comité de décision avec toutes les sociétés implantées ;
- ❖ Réponse aux urgences ;
- ❖ Coordination d'actions communes de santé, de durabilité, de protection d'environnement.

La charte des industriels

L'engagement des industriels pour assurer un bon comportement.

Règlement intérieur

Règlement pour assurer l'ordre, la propreté et la sécurité dans le parc industriel.

La surveillance et le contrôle

Le respect de lois, de réglementations et de valeurs-limites définies revêt une grande importance, celles-ci devant être respectées par toutes les entreprises. Le management doit être suffisamment fort pour pouvoir arrêter et corriger des activités d'entreprises qui ne sont pas correctes et pour, le cas échéant, pouvoir prendre des sanctions contre les auteurs de fautes graves permanentes d'entreprises.

Il faut définir un concept de surveillance – si nécessaire en étroite coopération avec des institutions municipales et nationales. C'est un concept spécifique pour le parc industriel sous considération.

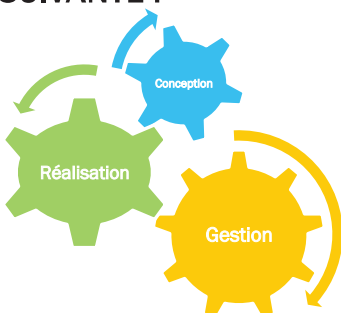
Dialogue avec les intervenants : les parties prenantes

Il faut établir des plateformes d'information externes et internes. Celles-ci permettent de procéder à un échange d'informations avec les autorités, le voisinage et l'opinion publique, mais aussi de motiver les entreprises dans les parcs industriels et de les intégrer dans une approche visant à assurer le développement durable des parcs industriels. L'organisme en charge pourrait être un département du gestionnaire.

Stratégie progressive de phases (phasage)

Le phasage du parc est la création d'entreprises et l'expansion de l'infrastructure. Il est important de planifier l'investissement dans l'infrastructure.

LES CINQ LIGNES DIRECTRICES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE PEUVENT ÉGALEMENT S'APPLIQUER AU MODE DE GESTION DES PARCS INDUSTRIELS DE LA MANIÈRE SUIVANTE :



Principes	Objectifs
AMÉLIORATION CONTINUE	La démarche de gestion ne doit pas être figée dans le temps. Les différents partenaires doivent constamment rechercher l'amélioration du processus de gestion et de la qualité générale du parc industriel.
ÉVOLUTIVITÉ	Le projet du parc industriel doit intégrer différents scénarii d'évolution (superficie, vocation...) en fonction de sa mise en exploitation, des besoins des territoires...
PRÉVENTION	Afin de limiter les impacts sur l'environnement et les traitements curatifs coûteux, ce principe cherche à mettre en œuvre toute action visant à réduire le risque d'occurrence.
PRÉCAUTION	Lorsqu'il existe des raisons suffisantes de croire qu'une activité ou un aménagement risque de causer des dommages graves et irréversibles à la santé ou à l'environnement, ce principe implique d'évaluer de façon approfondie ces risques éventuels pour l'homme et pour l'environnement.
PARTICIPATION	Tous les acteurs et usagers du parc doivent être impliqués, à travers des démarches de sensibilisation, d'information et de concertation, dans la conception, la réalisation et la gestion des parcs industriels.

Source : ANIREF

CENTRE DE COMPÉTENCES POUR LE MANAGEMENT DES PARCS INDUSTRIELS



La réalisation de 42 parcs industriels de nouvelle génération jusqu'à l'horizon 2017 représente un défi d'envergure pour les organisations partie-prenantes. Cela est dû, d'abord, aux immenses moyens financiers et aux ressources techniques et personnels nécessaires à la planification et à la réalisation de ce projet. Par ailleurs, le savoir-faire de la planification et du management des sites pour un développement durable est concentré actuellement sur un petit nombre de personnes.

Les nouveaux parcs industriels obéissent à un canevas que dicte l'environnement régional ou orientés vers une industrie individuelle qui leur est propre. Par contre, les bases doivent être identiques pour tous les parcs industriels. Cela est valable pour les contrats avec les entreprises qui vont s'implanter, les critères d'implantation et de développement des parcs industriels, le management des sites, la description des prestations des services, le management de l'environnement et la gouvernance des sites. Cela ne peut réussir que s'il y a un développement central et qu'il soit appliqué de façon identique à tous les parcs industriels. Sinon, il faut s'attendre à ce que les nouveaux parcs industriels prennent des développements dispersés et que les objectifs d'un développement durable ne puissent être atteints.

Pour surmonter cette tâche, nous proposons que soit instauré auprès de l'ANIREF, un Centre de compétences

ayant pour objectif «la réalisation des 42 parcs industriels de nouvelle génération». Le Centre de compétences élaborera les bases de planning, de développement et de management des parcs industriels et coordonnera la mise en pratique pour laquelle les maîtres de projets sont responsables sur site. Le Centre de compétences devrait donc, d'abord, assumer des tâches de coordination, mais aussi avoir la charge de la fonction de gouvernance et de la gestion du personnel du maître de projet. On peut ainsi garantir que les maîtres de projets soient «réseautés» entre eux et que les parcs industriels se développent, selon les mêmes principes. Nous proposons également d'installer cette instance centrale comme plate-forme d'informations en vue d'un échange intensif de connaissances et d'expériences entre les parcs industriels et, par conséquent comme plaque tournante du personnel entre les maîtres de projets.

Ainsi, des mesures d'envergure sont demandées au Centre de compétence et une grande part de responsabilité lui incombe pour mener à bien le développement des parcs industriels. Considérons à présent les tâches que le Centre de compétences peut éventuellement assumer.

1. Sélection et évolution du personnel du maître de projet

Une des tâches les plus urgentes sera de nommer rapidement les maîtres de projet et leur transmettre, dans une première formation, le savoir-faire nécessaire pour le management des parcs industriels. Cela, en tenant compte du fait qu'il n'y a pas encore de zone industrielle de nouvelle génération en Algérie. Des exemples concernant le développement durable ne sont connus qu'à travers des publications ou des visites effectuées dans d'autres pays. Il faut prévoir que les maîtres de projets ne disposent, en dépit d'une sélection minutieuse et d'excellentes qualifications, d'aucune expérience sur le terrain.

La tâche des maîtres de projet est de diriger et superviser les travaux sur les différents sites. La sélection et la qualification des maîtres de projet doivent être coordonnées afin d'obtenir une garantie de compétences. Pour un développement durable, il est nécessaire de créer un groupe suffisamment important de collaborateurs qui puissent se faire remplacer mutuellement, faire des rotations entre les différents parcs industriels et intervenir par moments dans le Centre de compétences. Les tâches de sélection, d'évolution et de gestion du personnel peuvent être transférées au Centre de compétences. Cela veut dire :

- ❖ Etablir une description des fonctions pour les maîtres de projet ;
- ❖ Elaborer les exigences de qualification pour le maître de projet ;
- ❖ Faire les appels d'offre des postes de travail, mener des entretiens ;
- ❖ L'embauche, le cas échéant avec des Centres d'évaluation et une sélection d'un personnel découlant de la comparaison des profils de qualification des candidats qui répondent aux exigences ;
- ❖ Formation des candidats concernant les exigences requises pour les futurs responsables de postes de travail :
 - Qualifications de management y compris médiation et arbitrage de Conflits ;
 - Mise en place et organisation du management des différents parcs industriels ;
 - Gestion du management de sociétés-indicateurs, bilans, pertes et profits, plannings d'investissements ;
 - Stages de négociations concernant les rendements des entreprises implantées ;
 - Gestion et évolution des collaborateurs ;
 - Management de projet ;
 - Sujets concernant le développement durable ;
 - Dispositions légales ;
 - Stratégie et orientation du master plan des sites des parcs industriels, Vocation ;
 - Développement des clusters dans les différentes régions ;
 - Marketing des parcs industriels.

- ❖ Recyclage des maîtres de projets par des formations continues et des rotations de poste ;
- ❖ Séminaires pour le management des parcs industriels ;
- ❖ Mise en place de candidats pour la relève et pilotage d'une équipe de personnel.

Il est nécessaire également que le Centre de compétences puisse relayer un maître de projet au cas où les rendements espérés ne sont pas atteints.

Par cette démarche s'ouvre la perspective de formation d'une équipe de collaborateurs qui pourra garantir le développement des nouveaux parcs industriels et en tant que multiplicateurs, transmettre ces concepts à d'autres parcs industriels.

2. Coordination et transfert de connaissances pour la garantie d'un développement durable

La création des parcs industriels de nouvelle génération a pour objectif le développement durable des parcs industriels et de la région. Cela ne peut aboutir que dans la mesure où tous les parcs industriels se soucient de tous les aspects de la durabilité. L'engagement social devrait également faire partie de la durabilité des parcs industriels. Les programmes d'aide à la formation des jeunes, les progrès de la santé et des conditions sociales, la sensibilisation à un rapport responsable avec les ressources naturelles et la contribution au vivre ensemble social entre l'industrie et le voisinage sont des moyens appropriés pour cette mise en pratique.

L'élaboration centrale de thèmes prioritaires et de projets assiste les maîtres de projet dans leur travail sur les sites. Pour cela, il faut inclure particulièrement des questions concernant l'attractivité des parcs industriels – c'est-à-dire l'attractivité pour les investisseurs, pour le voisinage et la région, de même qu'une attractivité pour les employés. Le Centre de compétences peut développer des projets communs et les transférer sur les sites avec les maîtres de projet. Il faut compter pour cela :

- ❖ Le développement d'une ligne directrice concernant la durabilité du parc industriel qui est strictement à respecter ;
- ❖ La publication d'un rapport annuel de durabilité pour les 42 parcs industriels dits nouvelle génération ;
- ❖ Le développement de programmes pour l'engagement social des parcs industriels ;
- ❖ La communication issue d'expériences des employés avec les établissements tels que les restaurants, les cafés, les commerces et les instituts de santé ;
- ❖ L'attribution centrale de licence pour les installations des employés et la mise en place de standards de qualité ;
- ❖ Le développement de projets relatifs au management de la santé pouvant contribuer à une amélioration des modes d'existence ainsi que de l'activité des employés et de leurs familles ;

- ❖ Le développement de nouvelles formes de coopération des parcs industriels avec les instituts de formation pour former de façon ciblée et qualitative les futurs candidats et recruter des employés qualifiés des régions concernées ;
- ❖ Les innovations sont en général considérées comme décisives pour la viabilité future des entreprises.

Le Centre de compétences peut, comme plaque tournante des connaissances, faire en sorte que des informations concernant des innovations soient relayées aux maîtres de projet. Des idées peuvent être promues par un management d'innovation central approprié et leur mise en pratique peut être accélérée dans les parcs industriels.

Le parc industriel connaîtra alors un développement durable à condition d'être attrayant pour les employés du parc, pour la société locale, régionale et nationale et pour les marchés sur lesquels les produits du parc doivent être écoulés. L'élaboration de principes de base concernant l'attrait et la mise en place de «solutions modèles» est du ressort du Centre de compétences. Par le biais du cahier des charges également, le Centre de compétence peut avoir une influence considérable sur le développement durable des parcs industriels.

3. Administration centrale des contrats pour les contrats de sociétés de management

Avant l'implantation d'une entreprise, il faut élaborer des conventions concernant l'apport de prestations de services par la société d'exploitation et aussi concernant leur réception par des entreprises qui vont s'implanter. Ces conventions doivent être conclues sous forme de contrat. Le contrat de services sera souvent conclu comme contrat cadre dans lequel les principes de base sont énoncés et par conséquent, la coopération des deux entreprises ne sera plus modifiée. Des avenants au contrat seront conclus en complément dans lesquels sont fixés les teneurs et les conditions de prestations, les quantités de livraison prévues et les prix pour les différents groupes de produits. Ces annexes doivent être actualisées régulièrement. Il faut s'atteler à garantir que les termes de contrats entre les sites soient harmonisés et éviter que ne se produise un malentendu entre les parcs industriels. Les descriptions de prestations doivent concorder dans la mesure où, plus tard des mesures nécessaires telles qu'une masse d'apport de prestations et leur transfert à d'autres prestataires soit possible sans qu'il y ait des négociations de grande envergure.

Les règlements intérieurs et les descriptions de prestations pour la gouvernance, la mise en place de prestations d'infrastructures et la réception de prestations de services externes doivent également figurer dans ces contrats. Il est nécessaire pour cela de régler auparavant les travaux préliminaires correspondant avant la première implantation. Il est difficile d'apporter plus tard des modifications concernant la réglementation qui présente les axes importants.

Cela exige pour tous les contrats une influence considérable du Centre de compétences dont on peut déduire les tâches comme suit :

- ❖ Le Centre de compétences examine le cahier des charges pour lotir et instruit le Maître de projet qui décide, d'un commun accord avec le CALPIREF, de lotir une demande de lotissement. Le Centre de compétences met à disposition des contrats-types pouvant être reçus par les différents parcs industriels. Il faudra pour cela un système de management informatisé commun.
- ❖ Lors de la conclusion de contrats-cadres, le Centre de compétences prescrit des glissières de sécurité pour les termes imposées aux maîtres de projet comme négociateurs principaux et au sein desquels les contrats doivent être conclus.
- ❖ Les descriptions de prestations de services effectuées par les sociétés d'exploitation du site sont énoncées textuellement en accord avec le Centre de compétences – ou même sur place de façon centralisée. Cela vaut aussi bien pour les contenus des prestations que pour les échelons de prestations éventuellement proposées.
- ❖ Les conditions commerciales, telles que les échéances, la clause de prix, les pénalités, ne sont convenues que d'un commun accord avec le Centre de compétences.
- ❖ Le Centre de compétences administre, documente et archive les contrats.
- ❖ Le respect des délais peut relever de la compétence des différents parcs industriels. La procédure concernant le respect des délais devrait être élaborée et son application contrôlée par le Centre de compétences.
- ❖ Le conseil juridique relatif aux contrats de service et à leur confirmation finale devrait également être centralisé au Centre de compétences.
- ❖ Même les conventions recouvrant des biens immobiliers devraient être coordonnées et être en accord les unes avec les autres. Le Centre de compétences devrait donc soutenir les maîtres de projet comme partenaires de négociations avec les CALPIREF.

Avec ces points, le Centre de compétences sera à l'avenir responsable pour l'ensemble du management des contrats des parcs industriels de nouvelle génération.

4. Coordination des Master Plans des sites et contrôle de conformité

L'objectif des Master Plan de sites pour les parcs industriels nouvelle génération est un aperçu d'ensemble du parc industriel, de l'environnement et des implantations possibles à l'avenir. Les Master Plan ont pour but d'adopter des concepts appropriés à long terme et de garantir l'attrait et la durabilité futur du parc Industriel.

Les Master Plan de sites sont développés sous les chapitres de la rentabilité, la sécurité et l'accommodation avec l'envi-

ronnement. Ils comprennent les concepts d'exploitation de même que la structuration du parc industriel avec les perspectives du site. Dans les plannings seront également pris en compte les impacts sur l'environnement régional et les raccordements à l'infrastructure extérieure ainsi que la sécurité et la protection de l'environnement dans les relations des usines et du voisinage – c'est-à-dire l'accommodement à l'environnement du parc industriel. Ces principes de base et leurs critères d'évaluation devraient s'appliquer de la même façon à tous les parcs industriels et conçus au Centre de compétences qui imposerait aussi leur application.

Dans les sites Master plan, des lignes de développement relatives aux parcs industriels sont projetées et établies, selon des critères généraux. Adoptées de façon définitive, elles constituent pour le gestionnaire une base fiable pour le développement ultérieur durable du parc industriel et une ligne directrice pour des projets d'investissements et d'autres projets sur le site et dans les environs proches. Ainsi le Centre de compétences est pour le maître de projet une sécurité de planning pour l'avenir :

- ❖ Le maître de projet est responsable de l'application des concepts du Master plan. Il est soutenu dans cette opération par le Centre de compétences qui supervise ou exécute lui-même l'examen de conformité des implantations, les investissements d'infrastructure ou l'évolution des constructions dans le parc sur la base du Master plan de site.
- ❖ Des dérogations éventuelles au Master plan du site ne devraient pas conduire à des erreurs de développement et exigent l'assentiment du Centre de compétences,
- ❖ Dans le parc industriel, le maître de projet est représentant du Master plan adopté face aux industriels, au voisinage et aux autorités.

En définitive, les aspects du développement durable qui sont alloués au planning des parcs industriels peuvent être résumés sous l'angle de «l'attractivité».

5. Communication et marketing des parcs industriels de nouvelle génération

Les parcs industriels de nouvelle génération auront, par l'amplification de leur densité, un impact important sur l'environnement. A l'inverse, l'environnement sera également modifié par le développement des zones d'habitation. Cela oblige à considérer de la même façon les deux évolutions et leur impact réciproque, ce qui conduit à une étroite coopération entre le Maître de projet et les autres parties prenantes telles que le voisinage, la communauté, les autorités et exige un dialogue continu avec toutes les personnes impliquées. Le maître de projet requiert pour cela – dans le sens d'un soutien argumentaire et de mesures complémentaires – le soutien du Centre de compétences :

- ❖ La mission du Centre de compétences est de développer

un concept de communication transversale et d'une synchronisation de publications et de communiqués de presse avec le parc industriel.

- ❖ En ce qui concerne le contenu, le travail de communication du Centre de compétence devrait s'étendre sur des actions communes avec le wali et édité dans des publications de la presse locale et nationale, voire dans la presse économique internationale.
- ❖ Cela exige un concept de marketing homogène et une conduite qui va de pair. Le concept de marketing des parcs industriels devrait pour cette raison être élaboré de façon centralisée. Des logos communs, des brochures, la publicité, et les apparitions sur les salons et les congrès en font également partie sans oublier une conduite -internet et des allocutions d'auteurs de communications et de faiseurs d'opinion.
- ❖ Des manifestations avec et pour le voisinage contribuent à de bons rapports. Le Centre de compétences peut apporter son aide à ces rassemblements par l'élaboration de concepts et de sujets communs.

L'objectif est que les maîtres de projet deviennent les ambassadeurs d'une marque commune «42 parcs industriels de nouvelle génération en Algérie» représentant la durabilité et le caractère attractif des parcs industriels pour les employés, les entreprises, les investisseurs, le voisinage et pour un succès économique.

6. Respect des lois et des réglementations

Les expériences dans les Zones industrielles existantes ont montré que les lois et les réglementations sont insuffisamment appliquées. Les exemples sont les émissions de gaz toxiques dans l'air et le traitement des déchets par des incinérations non réglementées ou des décharges sauvages. Il est du devoir du maître de projet d'imposer dans les parcs industriels que les lois nationales, particulièrement les lois concernant l'environnement soient strictement respectées. Cela présuppose dans tous les parcs industriels de nouvelle génération des compétences et une conscience de l'environnement bien établie.

Le management des parcs industriels peut et doit contribuer en tant qu'animateur et médiateur à ce que les entreprises du parc se comportent conformément à la loi. Outre l'aptitude à motiver les autres, la coordination entre les différentes commissions est nécessaire. L'objectif est d'amener les entreprises à se donner leurs propres réglementations d'une «responsabilité de corporation» et de se conduire en conformité avec ces réglementations. Mais le management devrait également être aussi en mesure de faire cesser des activités d'entreprises qui ne sont pas conformes, d'améliorer et si nécessaire de sanctionner des dysfonctionnements graves et continus d'entreprises et aussi d'employés. Le soutien du Centre de compétences est indispensable à cette fin.

L'étendue des tâches pour le Centre de compétences est le suivant :

- ❖ Relai des lois en vigueur et informations régulières sur l'évolution actuelle, par ex. par le biais de circulaires ou de séminaires ;
- ❖ Formations régulières relatives à la conscience de l'environnement et transmission de critères pour un comportement conforme à l'environnement aidant le maître de projet ;
- ❖ Concepts pour l'élimination de déchets de l'environnement et dispositions communes de mesures pour empêcher les récurrences de tels incidents ;
- ❖ Création de documents de formation pour la médiation concernant un comportement favorable à l'environnement sur le site avec des exemples ;
- ❖ Aide aux maîtres de projets dans l'application des standards d'environnement et particulièrement la maîtrise des conflits éventuels avec diverses entreprises ;
- ❖ Visites régulières des parcs industriels – dans l'esprit d'audits internes – avec des inspections détaillées pour se faire une image sur place sur les progrès du comportement conforme à l'environnement et aux lois et de fixer la suite des démarches.

7. Gestion des sites par standardisation et certification

L'orientation d'entreprise des différentes sociétés de sites est identique et sa gestion et son développement ultérieur devrait se dérouler selon des réglementations reconnues au niveau international. Cela ne peut être atteint que si les procédures commerciales des parcs industriels sont standardisées et se déroulent de façon transparente. Cela suppose une gestion centralisée au préalable que doit prendre en charge le Centre de compétences :

- ❖ La gestion et l'audit des sites exigent des ratios homogènes. Grâce à un cahier des charges relatif aux procédures commerciales avec des descriptions homogènes des postes de travail jusqu'aux organisations de démarches et de structures, on garantit que les différents parcs industriels restent comparables ;
- ❖ L'introduction d'un logiciel-ERP homogène conduit à une retransmission homogène sur les opérations et les bilans de commerce, le cahier des charges sur la mise en place de rapports périodiques mène à une transparence de la situation actuelle dans les différents parcs industriels ;
- ❖ Ce sont surtout les entreprises internationales – comme entreprises dans le site ou comme clients – qui attendent au respect des standards dans les parcs industriels. Cela peut être obtenu par des certificats reconnus sur le plan international comprenant la certification des procédés de management les plus importants tels que :
 - Management de qualité selon la norme ISO 9001,
 - Management de l'environnement selon l'ISO 14001,
 - Management de l'énergie selon l'ISO 50001.

Le Centre de compétences peut organiser la certification et établir en accord avec des certificateurs externes les plannings et les rapports d'audits ;

- ❖ L'attribution de moyens d'investissement et l'adoption de budgets constituent des instruments de gestion essentiels dans le développement des parcs industriels. Par l'adoption centralisée aussi bien du budget global que par la priorité des projets, les plannings des différents parcs industriels sont évalués.

Résumé

Le Centre de compétences à mettre sur pied ne peut prendre ces tâches en charge qu'avec des moyens financiers et un personnel suffisant. Il faut, sur ce point, établir d'abord un concept pour le Centre de compétences et une comparaison des tâches qui doivent lui être attribuées, les moyens financiers disponibles et les capacités du personnel à mettre en œuvre.

Avec la création d'un Centre de compétences, l'organisme responsable – par exemple l'ANIREF – s'offre la possibilité d'accompagner, dès le début, de façon déterminante l'évolution des parcs industriels de nouvelle génération. D'abord, par le transfert de tâches de coordination, mais aussi de tâches de gestion, il est garanti que les standards d'une qualité homogène, de sécurité et d'environnement seront respectés et tous les aspects de durabilité – sur le plan écologique, économique et social – seront appliqués dès le début. Les maîtres de projet sont liés aux directives du Centre de compétences. En même temps, le Centre de compétences veut dire aussi renforcement de la position du maître de projet vis-à-vis de l'entreprise. Les exigences et les attentes concernant le développement durable s'appliqueront plus aisément dans les entreprises du parc industriel.

Une description détaillée des attentes à l'égard de cet organisme et des tâches qui lui sont allouées de même qu'un planning des ressources nécessaires peuvent constituer le premier pas pour le «Centre de compétences de la gestion des parcs industriels durables en Algérie».

ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE POUR UNE ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DU PROJET D'AMENAGEMENT D'UN PARC INDUSTRIEL

Préambule

Compte tenu des besoins des parcs industriels d'une part, et les implications sur l'environnement de telles activités, d'autre part, l'étude d'impact apparaît comme une condition sine qua non pour identifier les effets des parcs industriels sur l'environnement et vice versa.

Objectif et consistance de l'étude

L'étude d'impact a pour objectif d'étudier les conséquences d'un projet sur le paysage, sur les milieux naturels, l'air, l'eau, le sol, sur la faune, la flore ainsi que sur les populations concernées.

Le souci qui guidera l'étude sera l'articulation et la hiérarchisation des impacts du projet sur l'environnement en considérant des scénarios différents et des démarches conceptuelles de l'aménagement du parc industriel. Cette approche est de nature à fournir un éclairage et sur les impacts du projet sur l'environnement et les impacts prévisibles de l'environnement sur le parc industriel.

Le présent document constitue les termes de références (TdR) à prendre en considération lors de l'élaboration de l'EIE du projet d'aménagement d'un parc industriel par le bureau d'études (BET).

L'étude d'impact doit être considérée comme un instrument de décision au choix du terrain, à la planification, au développement et à l'utilisation des ressources du territoire ayant pour objectif de déterminer les facteurs environnementaux susceptibles de subir un impact. Dès le départ, le BET peut suivre un concept global du parc industriel décrit dans le plan directeur et prévoir des phases appropriées pour les démarches conceptuelles de l'aménagement et le futur développement organique du parc industriel. Sur la base des valeurs estimées et des hypothèses, on devra observer comment se matérialiseront les impacts entre parc industriel et environnement lorsque le parc est totalement occupé.

L'étude d'impact sur l'environnement doit être achevée avant la décision finale du choix du terrain pour le parc industriel. A partir des résultats, le BET présentera des données et des valeurs limites à respecter par le parc industriel pour ne pas rompre les équilibres des niveaux économique, écologique et social. On déduira une échelle de priorités des entreprises industrielles susceptibles d'avoir la primeur de s'installer dans le parc industriel.

Le complément de l'étude doit comprendre les aspects suivants :

- ❖ Cadre réglementaire et institutionnel relevant du projet ;
- ❖ Périmètre de l'étude ;
- ❖ Horizon temporel de l'E.I.E. ;
- ❖ Définition des variantes du projet ;
- ❖ Description détaillée du projet ;
- ❖ Analyse de l'état initial du site et de son environnement ;
- ❖ Analyse des conséquences prévisibles directes et indirectes sur l'environnement ;
- ❖ Raisons et justifications économiques, sociétales et techniques du choix du projet ;
- ❖ Mesures envisagées pour supprimer, réduire ou compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ;
- ❖ Plan conceptuel de gestion environnementale ;
- ❖ Bilan environnemental et résumé de l'étude.

1. Cadre réglementaire et institutionnel relevant du projet

En matière d'intégration des dimensions environnementales, on doit rappeler les principaux textes qui régissent l'aménagement du parc industriel visant le «respect de l'environnement». Sur la base des lois, décrets et arrêtés en vigueur, le BET doit mentionner et décrire :

- ❖ En ce qui concerne l'activité du projet :
 - Les autorisations dont le maître de l'ouvrage a besoin,

- Les réglementations auxquelles il doit s'y conformer,
 - Les lois et décrets relatifs à l'activité du projet,
 - Les administrations concernées par le projet, etc.
- ❖ En ce qui concerne la procédure de l'EIE :
- Les lois et décrets nationaux relatifs à l'EIE,
 - Les normes environnementales dont le respect est exigé aux niveaux national et international, etc.

2. Périmètre de l'étude

Le BET devra vérifier la conformité de la vocation prévue de la zone du projet aux plans d'aménagement et selon les normes en vigueur relatives à la protection de l'environnement. Le BET doit préciser la localisation géographique exacte du terrain du projet. Cette localisation doit être illustrée par :

- des cartes,
- un plan topographique mentionnant les coordonnées du site,
- les plans doivent montrer l'emplacement de la zone dans l'environnement.

Le périmètre de l'étude ne peut être défini arbitrairement, du fait des conséquences directes et indirectes du projet sur l'environnement. Ainsi, un établissement industriel ayant des rejets liquides chargés de produits polluants peut, en l'absence de système d'assainissement, utiliser comme exutoire, un oued qui se jette dans d'autres oueds, pour arriver en mer. Même si cet exutoire dépasse géographiquement les limites du périmètre d'études, il n'en demeure pas moins que les nuisances qu'il génère nécessitent la prise en compte de l'ensemble des impacts. Ainsi, le périmètre d'études sera matérialisé avec ses différentes composantes sur une carte topographique.

Le BET doit préciser le périmètre de l'étude qui correspond à toutes les zones géographiques d'influence du projet susceptible d'être affectées de manière directe ou indirecte par le projet, les voies d'accès, les zones d'emprunt et de décharge, les logements provisoires du chantier, ainsi que les impondérables induits par le projet. La connaissance approfondie du périmètre de l'étude est indispensable dans le sens où elle va permettre au niveau des études des scénarios diverses :

- ❖ d'identifier les autres projets voisins au projet sujet de l'EIE ;
- ❖ identifier au niveau conceptuel les éventuels effluents et émissions du parc industriel complètement remplis ainsi que les possibles interactions ou et/ou incompatibilités avec ceux du projet sujet de cette étude ;
- ❖ d'analyser les éventuels impacts cumulatifs ;
- ❖ recommander les actions préventives conceptuelles afin de maîtriser ces interactions ;
- ❖ d'analyser les ressources disponibles et leur utilisation actuelle, particulièrement la disponibilité de l'eau et le volume de consommation ;
- ❖ recommander les actions pour réduire la consommation.

Il peut arriver qu'il soit nécessaire de définir plus d'une zone d'étude (zone d'étude restreinte, zone d'étude élargie, zone d'étude régionale, etc.). A titre d'exemple, pour les éventuels rejets hydriques dans des cours d'eau, le BET doit considérer le vecteur «transport de la pollution» et élargir, si nécessaire, la zone d'étude jusqu'au point de déversement des cours d'eau. Pour les éventuels émissions dans l'air, le BET doit prendre en compte le vecteur «transport de la pollution» et élargir, si nécessaire, la zone d'étude jusqu'au point des retombées à terre.

3. Horizon temporel de l'E.I.E.

Les impacts du parc industriel seront analysés selon trois phases :

- ❖ Phase de construction du parc industriel ;
- ❖ Phase d'exploitation du parc industriel ;
- ❖ Phase de démantèlement du parc industriel et remise du terrain en état du site antérieur.

L'horizon temporel de l'étude d'impact s'étend sur toutes les périodes.

4. La description des variantes d'aménagement

En collaboration avec le promoteur du parc industriel étant tenu de prendre en compte les préoccupations d'environnement, le BET doit faire figurer dans l'étude une présentation des scénarios divers du développement du parc et des variantes d'aménagement étudiées et la justification du choix en cas où une seule variante est adoptée.

5. Description globale du projet

La description globale du projet a, pour finalité, de restituer l'importance du projet, le resituer dans le contexte, et de justifier son implantation. La description du projet sera focalisée sur :

- ❖ La conception et le fonctionnement du projet ;
- ❖ Les extensions envisagées ;
- ❖ Les travaux à envisager ;
- ❖ L'approfondissement de la connaissance du contenu du projet permettra de proposer un périmètre d'étude d'impact ;
- ❖ La description de la zone environnante du projet, ses composantes naturelles humaines et économiques.

5.1. Présentation générale du projet

Le BET doit formuler une présentation générale du projet sur la base d'un plan directeur préliminaire, des différentes composantes du projet, à savoir les départements administration, production, les unités auxiliaires et les services généraux. Cette présentation doit comprendre les informations suivantes :

❖ Conceptuellement, la structure, le développement et l'orientation entrepreneuriale du parc industriel comme cadre pour le développement du parc industriel.

❖ À partir des ICP, le concept de base du parc industriel.

Les éléments de la planification incluent, entre autres, les points suivants :

❖ la définition des types d'entreprises qui doivent en priorité être installées dans le parc industriel ainsi que la description des types d'activité qui doivent en être exclues ;

❖ le principe économique foncier – vente du terrain ou concession (sous condition) ;

❖ une grille des couloirs d'infrastructures et des îlots prévus pour l'implantation de certains types d'entreprises et qui sont orientés, selon les dimensions typiques de ces entreprises ;

❖ les critères pour un zonage du parc industriel qui soit tourné vers l'avenir ;

❖ le concept de la gestion du trafic interne ainsi que la connexion logistique à l'infrastructure externe et l'agencement de parkings étant consommateurs de surfaces ;

❖ le concept de la sécurité du parc industriel avec éventuellement des entrées surveillées, des services de pompiers et des ambulances ;

❖ l'agencement des installations de l'alimentation en énergie et les milieux ainsi que leurs réseaux de distribution ; des concepts pour l'utilisation d'énergies renouvelables ;

❖ sur le site et dans la région les itinéraires pour l'élimination et l'incinération des déchets, l'épuration des eaux usées, l'assainissement/le drainage, la déchetterie ;

❖ des établissements pour les employés, comme les restaurants et les cafés, des espaces verts, des parkings pour les véhicules privés, des magasins, une polyclinique et d'autres institutions pour les besoins du quotidien ;

❖ l'élaboration de concepts pour réduire la consommation de ressources, utiliser des énergies renouvelables, collecter et réutiliser l'eau de pluie et l'élaboration de propositions destinées à organiser la gestion de bâtiments et de structures liées à la durabilité ;

❖ des concepts pour développer un site intégré :

- La surface du site du projet (surface totale et surface bâtie) et plan d'implantation.

- Les besoins conceptuels en ressources (eau, gaz, électricité).

- Des scénarios des éventuelles phases d'agrandissement et direction d'extension.

- Les concepts de l'infrastructure: approvisionnement en électricité, en eau et assainissement, logements, transports.

- Le coût du projet : global – unités de production – installations de traitement des effluents, rejets et déchets.

- La puissance économique de la région et l'impact du parc industriel sur le tissu industriel de la région.

Description du projet au niveau de paramètres – d'après l'expérience avec des projets similaires.

Le BET doit fournir une description de l'objectif et des antécédents du projet envisagé, de ses contraintes et ses besoins. Cette description sera orientée de façon à identifier toutes les sources réelles et potentielles de nuisance et de pollution dues au projet dans ses différentes phases de développement. Elle doit comprendre les informations suivantes :

❖ L'emplacement exact du projet et de ses infrastructures techniques, à savoir les ouvrages et les équipements annexes et connexes.

❖ La préparation du site et les travaux de construction (défrichage, nivellement, etc.).

❖ Le schéma synoptique des scénarios de ses composantes en précisant les impacts négatifs sur l'environnement qui puissent être générés par ces opérations envisageable d'une manière directe ou indirecte, selon des paramètres.

❖ Les ressources à utiliser : Les ressources naturelles et humaines ainsi que les besoins énergétiques.

❖ Les procédures concevables pour la prévention de la pollution atmosphérique, du sol et de l'eau

❖ Les besoins liés au transport, route, quais, etc.

❖ Plan conceptuel de masse.

Le BET doit présenter une esquisse architecturale montrant l'emplacement des différentes composantes centrales du projet et de ses infrastructures techniques et logistiques ainsi que le lieu d'implantation des ouvrages et des équipements annexes et connexes y compris ceux relatifs au stockage et/ou traitement des rejets, y compris des canaux internes du parc industriel.

Les incidents divers doivent être analysés systématiquement au niveau de paramètres avec la méthode AMDEC (L'Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et leur criticité) ou HAZOP (Analyse des dangers et d'exploitabilité).

La propagation des polluants dans l'air et la distribution des contaminants dans les eaux souterraines doivent être simulées au niveau de paramètres avec des logiciels appropriés, à base de systèmes d'information géographique (SIG).

5.2. Les ressources à utiliser :

Les matières premières et produits finis : Le BET doit dresser une estimation au niveau des paramètres des quantités de matériaux à utiliser et les modes de transportation.

Les ressources naturelles :

❖ le BET doit préciser s'il y a lieu les ressources naturelles à utiliser, renouvelables ou non, telles que les sols ou les

ressources géologiques, les eaux, les bois et les ressources biologiques, etc ;

- ❖ le BET doit examiner au niveau conceptuel si des mesures appropriées pour réduire la consommation de ressources pourraient être prises.

Les ressources humaines :

- ❖ le BET doit indiquer, d'après expérience, la quantité (nombre du personnel qui travaillera sur le site ainsi que dans l'ensemble des unités) ;
- ❖ la qualité de la main d'œuvre requise (la qualification, le mode de déplacement sur les lieux de travail, etc.).

Les besoins énergétiques :

Le BET doit décrire au niveau de paramètres l'opération de production et/ou d'approvisionnement d'énergie et des utilités. La description portera sur :

- ❖ les installations de production (et/ou d'approvisionnement) d'énergie et d'utilité sur la base de schémas sommaires ou synoptiques ;
- ❖ les procédures de stockage et de manipulation des combustibles (gazeux, liquides ou solides) et d'autres fluides calorifiques (eau, huile diathermique, etc.) ;
- ❖ la description mettra notamment l'accent sur l'origine et les quantités d'énergie nécessaires pour des parcs industriels d'après l'expérience et les concepts d'un développement futur prévisible ;
- ❖ les rejets, décharges et déchets imputables aux opérations de production d'énergie et aux opérations de stockage et manipulation des combustibles doivent être estimés au niveau des paramètres ;
- ❖ l'utilisation des énergies renouvelables doit être indiquée et évaluée.

Le BET doit décrire, d'après la vocation du parc industriel, clairement les exigences de modes de gestion des matières premières, des produits finis, etc., ainsi que les opérations de manipulation de ces derniers. La description mettra notamment en évidence l'origine et les quantités de polluants susceptibles d'être produits pendant chaque opération y compris des incidents basés sur l'expérience.

Besoins en matière de transport :

Ce sous-chapitre décrit les besoins du projet en infrastructure de transport et les opérations correspondantes (type, fréquence, etc.).

Pour les transports routiers, les besoins du pesage des poids lourds, des stations de chargement et de transbordement, des stationnements ou des lieux d'attente doivent être mentionnés.

Bilan matières du parc industriel : intrants, extrants, effluents et rejets ; normes applicables au projet.

Au moyen de tableaux synoptiques (schéma bloc), on présente, suivant le zonage dans le parc industriel au niveau de paramètres des bilans matières globales correspondant aux différents scénarios de l'aménagement. Ces bilans dressent les estimatifs globaux des intrants et extrants. Par ailleurs, les niveaux attendus de la pression acoustique à l'intérieur et à l'extérieur du parc industriel seront mentionnés.

Elimination des déchets et traitement des effluents :

Ce sous-chapitre décrit les installations centrales de collection, de stockage, de tri, de transportation et d'élimination des déchets et de traitement des effluents. Il est indiqué la destination finale de chaque déchet et effluent. Les concepts de programmes d'intervention en cas d'accidents sont présentés.

5.3. Accidents/risques – Systèmes de suivi / surveillance

Accidents/risques

Les possibilités d'accidents et de situations d'urgence entraînant des risques graves doivent être estimées. L'étude développe les questions suivantes :

- ❖ Identifier de quelles façons éventuelles des incidents dans le parc industriel sont susceptibles de présenter un risque pour l'environnement ;
- ❖ Identifier les causes éventuelles des pannes dangereuses, comme un incendie, une explosion, une inondation, un acte de violence, etc. (Si possible ainsi des erreurs commises par les opérateurs, l'usure ou le vieillissement des installations de l'usine, la corrosion, la perte de contrôle sur le procédé, une surcharge).

Les incidents divers doivent être analysés systématiquement avec la méthode AMDEC (L'Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité) ou HAZOP (Analyse des dangers et d'exploitabilité).

La propagation des polluants dans l'air et la distribution des contaminants dans les eaux souterraines doivent être simulées au niveau de paramètres avec des programmes informatiques appropriés – à base de systèmes d'information géographique (SIG).

- ❖ Quantifier les conséquences.

Systèmes de suivi/surveillance

On parlera de(s) système(s) de suivi et de surveillance qui viennent étayer les dispositifs ordinaires de contrôle. Ces systèmes doivent permettre de contrôler la quantité de polluants introduite à l'intérieur de l'usine et à l'extérieur et distinguer les effets des rejets de l'usine de ceux des polluants provenant d'autres sources.

Dans le projet, le concept fondamental de surveillance doit être requis et toutes les dispositions pour soutenir les dispositifs de surveillance devraient être prise, particulièrement des informations à fournir et des institutions à engager.

6. Analyse de l'état initial du site et de son environnement

Dans ce chapitre, le BET présente des informations suffisantes sur l'environnement existant au site du projet du parc industriel pour permettre d'évaluer les impacts environnementaux importants imputables au projet. Pour ce faire, le BET est tenu de collecter, évaluer et présenter les données de base sur les caractéristiques environnementales appropriées du site du projet et de sa zone d'influence, ainsi que les informations sur tous les changements prévus avant le démarrage du projet. Le BET doit en particulier éviter de compiler des données non pertinentes et doit inclure seulement les données environnementales de base directement liées aux impacts significatifs générés par le projet et la zone d'influence.

L'analyse de l'état initial du site sera focalisée sur 3 axes :

- ❖ Description de l'environnement socio-économique et humain ;
- ❖ Description de l'environnement naturel ;
- ❖ Identification des atteintes existantes à l'environnement.

L'importance de chaque élément de l'environnement et la probabilité qu'il soit affecté de manière notable détermineront l'étendue et le degré de détail des études le concernant. Pour les scénarios d'un parc industriel, la description de l'environnement doit être cohérente pour tous les projets dans une région, en tenant compte de l'évolution au cours du temps. Cette description pourrait être faite par une institution centrale.

La liste ci-dessous, qui présente les éléments de l'environnement susceptibles d'être affectés par un projet d'aménagement de parc industriel, est présentée à titre non exhaustif.

6.1. Description de l'environnement socio-économique et humain

Le BET s'attachera à décrire l'occupation du sol, tant du point de vue humain qu'économique. Ainsi, seront analysés :

- ❖ les modes d'implantation de l'habitat (type, densités, morphologie) ;
- ❖ les activités économiques (industrie, agriculture, etc.) ;
- ❖ la description, s'il y a lieu, du patrimoine archéologique et des zones de protection ;
- ❖ les profils socio-économiques de la population (catégories socio-professionnelles et types d'activités, etc.) ;
- ❖ le profil socio-culturel de la population (communautés villageoises, tribus de montagnes ou d'oasis, etc.).

A partir de cette description, l'objectif vise à montrer dans les phases ultérieures de l'étude d'impact sur l'environnement, comment le projet pourrait introduire des déséquilibres ou des déstructurations sur l'organisation socio-économique (changement des statuts sociaux et des

modes de vie, bouleversement des valeurs, des croyances, et des groupes sociaux).

6.2. Description de l'environnement naturel

La description du milieu naturel portera sur les paramètres suivants :

- ❖ Le faune et la flore ;
- ❖ La climatologie (vent, pluviométrie, température, humidité) ;
- ❖ La pédologie (les sols) ;
- ❖ L'hydrologie (eaux de surface) ;
- ❖ L'hydrogéologie (eaux souterraines) ;
- ❖ Hydrologie des eaux de surface à proximité (oued, lac, sebkha, etc.) ;
- ❖ Les paysages (particularités écologiques et valeur récréative).

a) Description de la faune et de la flore

Le bureau d'études s'attachera à décrire la couverture végétale et les différents types et groupes d'espèces animales, et mettra en évidence les espèces menacées ou les contraintes éventuelles mettant en péril la faune ou la flore.

b) La climatologie

La description de la zone d'impact portera sur la nature du climat. Les directions prédominantes du vent par saison, les précipitations, l'humidité et les températures. L'objectif étant de dégager les particularités climatiques de la zone d'impact et de mettre en évidence l'existence de microclimats ou de conditions climatiques particulières susceptibles d'être perturbées par le projet industriel.

- ❖ Température minimum / maximum / moyenne en fonction des saisons

❖ Précipitation moyenne annuelle et précipitation maximale. Il s'agit de spécifier une précipitation de conception afin que des catastrophes naturelles (inondations, par exemple) soient évitées.

- ❖ Intensités et directions des vents prédominants, la rose des vents.

c) La pédologie

Il sera procédé à l'analyse de la texture des sols et à leurs particularités.

d) L'hydrologie (eaux de surface)

Description des oueds et des plans d'eau. Le bureau d'études mettra, notamment, en évidence les zones inondables.

e) L'hydrogéologie (eaux souterraines)

Il s'agira de décrire pour la zone d'impact des conditions des eaux souterraines (qualités, profondeur, vitesse et direction des aquifères, existence de nappe, profondeur, taux d'exploitation, qualité, ...).

f) Les paysages

- ❖ Description détaillée du paysage ;
- ❖ Cartographie des principaux éléments paysagers positifs et négatifs ;
- ❖ Evaluation d'unités paysagères.

Il s'agira de décrire la forme des paysages, leur qualité visuelle ainsi que leur valeur récréative.

g) Cadre physique

- ❖ Situation et occupation du sol ;
- ❖ Emplacement du site avec un schéma d'accès ;
- ❖ Vocation des sols (zone urbaine, zones industrielle, d'habitation, de détente, commerciales et artisanales, agricoles, de forêts, etc.) ;
- ❖ Situation foncière ;
- ❖ Patrimoine public ;
- ❖ Distance et direction du site aux habitations les plus proches ;
- ❖ Voies de communication, conduites d'alimentation, capacités et l'utilisation actuelle et concurrentielle ;
- ❖ Géologie du site et de ses environs ;
- ❖ Géomorphologie du site et des environs ;
- ❖ Topographie ;
- ❖ Lieu de la conduite d'eau ;
- ❖ Les ressources en eau, électricité, gaz, gazoduc supplémentaires disponibles ;
- ❖ Cadre biologique ;
- ❖ Description des écosystèmes rencontrés dans la zone du projet ;
- ❖ Evaluation de la diversité/rareté biologique ;
- ❖ Evaluation des biotopes ;
- ❖ Importance des éléments naturels (forêt, lac, ...) pour la faune et la flore au niveau d'un périmètre élargi. Il faut aussi prendre en compte les phénomènes temporaires ou saisonniers comme des oiseaux de passage.

h) Infrastructures existantes sur le terrain et les terrains limitrophes

Le BET doit présenter les infrastructures existantes (réalisation technique, état actuel, capacité et l'utilisation) :

- ❖ Station d'épuration des eaux usées (y compris la capacité hydraulique et d'épuration) ;
- ❖ Réseaux d'assainissement des eaux usées ;
- ❖ Réseau des eaux pluviales ;
- ❖ Réseau SONELGAZ ;
- ❖ Réseau ADE ;
- ❖ Réseau de télécommunication ;
- ❖ Infrastructures routières ;
- ❖ Décharge contrôlée des déchets solides ;

6.3. Description de l'environnement socio-économique et humain

L'environnement socio-économique étant très vaste, le BET doit procéder à une certaine sélection des éléments à décrire en fonction du projet envisagé et des caractéristiques générales de cet environnement. La description de l'environnement doit être cohérente pour tous les projets dans une région, en tenant compte de l'évolution au fil du temps. Cette description pourrait être faite par une institution centrale

Les éléments à décrire couvriront :

- ❖ Evaluation de la situation socio-économique à l'échelle locale et régionale ;
- ❖ Les profils social et économique de la population concernée (caractéristiques démographiques, composition du tissu social, etc.) ;
- ❖ Caractéristiques géographiques de la région et localisation des infrastructures, des activités agricoles et des zones urbaine et rurale, etc. Présentation des données socio-économiques et environnementales sur des cartes.

6.4. Identification des atteintes existantes à l'environnement

Bien avant l'étude des impacts du projet, le BET mettra en évidence les atteintes existantes à l'environnement. Dans les grandes agglomérations, l'attention sera portée sur les inconvénients et les nuisances dans le périmètre de l'étude d'impact. Seront décrits les nuisances sonores ou les rejets d'eaux usées à ciel ouvert ou encore, lorsqu'il s'agit d'une zone périphérique, les atteintes affectant les zones agricoles. Ce dernier aspect sera, particulièrement, analysé dans les petites et moyennes villes, notamment dans les zones oasiennes. Dans cette dernière catégorie de ville, une attention particulière sera portée aux processus de désertification.

Pour ce faire, le BET devra décrire le niveau initial de nuisance (inventaire des différentes sources de pollution des activités actuelles avant l'implantation du projet, rencontrées dans telle ou telle région. L'analyse environnementale à entreprendre comprendra, selon le cas, la réalisation d'une campagne d'échantillonnage (eau, sédiment, air) en vue d'analyses dans des laboratoires spécialisés et certifiés. Les résultats des investigations sur site devront permettre de décrire les caractéristiques initiales hydrologique, biologique et physico-chimique de l'environnement naturel concerné par le projet. L'EIE devra comprendre un rapport détaillé sur chaque mesure de prélèvement tout en mentionnant :

- ❖ La date de prélèvement, les conditions climatiques lors du prélèvement ;
- ❖ Les coordonnées du point de mesure du prélèvement ;
- ❖ Les appareils d'analyse utilisés avec références ;
- ❖ Interprétation des résultats (comparaison par rapport aux normes).

7. Identification des conséquences possibles, directes et indirectes du projet sur l'environnement

Cette partie de l'étude comporte une analyse des conséquences prévisibles directes et indirectes du projet sur l'environnement pendant et après remplissage du parc industriel suivant des scénarios divers et, particulièrement, sur les ressources et milieux naturels, les équilibres biologiques, le cadre de vie de la population, la salubrité publique et sur la commodité du voisinage (conséquences du bruit, des vibrations, des odeurs et des émissions lumineuses et autres). Le BET distinguera les atteintes réversibles de celles qui ne le sont pas. Aussi, il focalisera son analyse sur les paramètres suivants :

- ❖ Les impacts sur l'environnement naturel ;
- ❖ Les impacts sur l'environnement humain.

7.1. Les impacts sur l'environnement naturel

Le bureau d'études estimera les impacts sur :

- ❖ Le milieu marin et terrestre ;
- ❖ Les ressources en eau ;
- ❖ L'harmonie du site et l'aspect du paysage y compris les plages et le cordon littoral ;
- ❖ Le voisinage et les zones résidentielles ;
- ❖ Les écosystèmes (zones de reproduction d'espèces animales, etc.).

a. Impacts sur les milieux marin et terrestre

Le bureau d'études cherche à vérifier si le projet est susceptible d'entraîner des modifications de l'environnement, aussi bien dans le milieu marin (érosion marine, atteinte au cordon littoral, rejets d'effluents non épurés) que dans le milieu terrestre. Il s'agit aussi de l'impact induit par des émissions atmosphériques et par des fuites d'eaux usées, selon des scénarios divers du remplissage du parc industriel en fonction des variations de limites admissibles.

Le BET doit dériver des limites admissibles pour l'ensemble du parc industriel.

b. Impacts sur les ressources en eau

Certaines industries telles que les tanneries sont grosses consommatrices d'eau. A ce titre, le BET met en évidence en amont et en aval, l'impact de l'ensemble du parc industriel après remplissage ainsi que des unités industrielles prévues d'être implantées dans la zone projetée, sur les ressources en eaux aussi bien superficielles que souterraines, y compris les capacités et l'utilisation actuelle par d'autres consommateurs.

c. Impact sur les sites

Il y a lieu de signaler que certains projets contribuent à bouleverser la structure morphologique des sites et l'aspect du paysage. L'implantation d'un parc industriel sera, cepen-

dant, analysée et les impacts sur le paysage seront mis en évidence.

d. Impact sur les écosystèmes

Il concerne l'habitat ou les zones de nidification de certaines espèces animales protégées ou menacées de disparition.

e. Impact dû aux nuisances sonores et autres types d'émissions

Il conviendra de déterminer les impacts éventuels du parc industriel en matière de nuisance sonore ou d'émissions gazeuses et liquides.

7.2. L'impact sur l'environnement humain

La démarche et l'attention que portera le BET sur les impacts de l'environnement humain seront modulées en fonction de la fragilité des territoires destinés à accueillir l'implantation du parc industriel. Un environnement, écologiquement fragile, (désertification) et structuré autour d'anciennes communautés tribales, risque d'être beaucoup plus menacé par un parc industriel que ne peut l'être une grande ville. Dans les grandes agglomérations, les mutations socio-économiques ont individualisé les habitants et entraîné le recul de la famille élargie sous l'effet de la décohabitation. Dans d'autres régions, ce n'est pas le cas, d'où la nécessité de pondérer l'analyse des impacts sur l'environnement humain en fonction des contextes et des régions variées. Aussi, l'attention du BET, concernant les impacts sur l'environnement humain sera-t-elle focalisée sur les éléments suivants :

- 1- L'occupation du sol ;
- 2- L'organisation sociale de la population ;
- 3- L'environnement économique de la région ;
- 4- La qualité de vie dans la région.

a) Impact sur l'occupation du sol

La finalité est de déterminer l'effet de l'implantation d'un parc industriel sur l'organisation de l'urbanisation lorsqu'il s'agit d'une ville, ou sur l'organisation de la zone lorsqu'il s'agit d'une région rurale. Les impacts de l'implantation industrielle doivent répondre aux interrogations suivantes :

- ❖ Dans quelle mesure une implantation industrielle sera-t-elle répulsive ou attractive par rapport à l'implantation de la population ;
- ❖ Quelles modifications entraînera une telle implantation sur les prix du sol ;
- ❖ Au détriment de quel type d'activité l'implantation industrielle sera-t-elle réalisée ;
- ❖ Quelles modifications entraînera une telle implantation sur les tendances d'urbanisation dans une ville, ou de développement agricole dans une région rurale.

b) Impact sur l'environnement économique de la région

La question à laquelle il s'agit de répondre est de savoir dans quelle mesure l'implantation industrielle est de nature

à changer le caractère d'une zone. A cet égard, seront examinés, à la fois, les impacts négatifs et les impacts positifs. Ainsi, un parc industriel peut avoir des effets d'entraînement permettant de dynamiser et de moderniser l'agriculture, afin qu'elle devienne le support d'une activité agro-industrielle. En revanche, cette évolution, pour positive qu'elle soit, s'accompagne de transformations sociales et économiques qui peuvent déstructurer les communautés existantes dans la région, et remettre en cause l'organisation sociale de la population.

c) Impact sur l'organisation sociale de la population

Cet impact concerne les populations résidant en milieu rural et donc des populations caractérisées par des modes d'organisation sociale (famille, tribu, etc.) susceptibles d'être bouleversées par l'implantation d'un parc industriel. En effet, la génération de revenus, qu'offre le parc industriel, devient un élément prépondérant par rapport à l'activité agricole. L'industrie soustrait ainsi la population active à l'agriculture pour lui offrir des emplois industriels. Aux modes communautaires du travail se substituent le salariat et le travail industriel qui induisent des pratiques, des symboles et des valeurs culturelles nouvelles, susceptibles de désorganiser le milieu familial. Ayant ainsi passé en revue les impacts de l'implantation industrielle tant sur le milieu naturel que sur le milieu humain, il convient de définir des mesures pour compenser les effets négatifs du projet.

Suivant des résultats, le BET doit déduire une échelle de priorités des entreprises industrielles pour sélectionner celles qui auront la primeur d'implantation dans le parc industriel et celles qui seraient inéligibles. L'orientation du parc industriel vers des branches particulières de l'industrie peut être établie précocement grâce au recensement de certains atouts, comme la disponibilité des ressources et les réseaux industriels existants.

d) Les impacts imputables aux opérations dans le parc industriel

On évalue les impacts imputables aux différentes opérations liées aux unités à implanter, après avoir étudié les émissions de polluants par rapport aux éléments de l'environnement (état initial) et les mesures potentielles de contrôle de pollution. A l'aide de données et d'informations sur les émissions de polluants des projets similaires (rejets atmosphériques, rejets hydriques et déchets solides) et les niveaux de pollution ambiante dans la région concernée, il est possible de prédire des configurations probables en termes de pollution, identifier les zones les plus susceptibles d'être affectés ainsi que les limites approximatives des concentrations de polluants admissibles dus aux :

- 1- rejets hydriques (Nature et quantité globale des polluants) ;
- 2- rejets atmosphériques (Nature et quantité globale des polluants) ;

- 3- déchets solides (Nature et quantité globale des déchets) ;
- 4- nuisances sonores (puissance en dB), signales sonores à fréquence singulier.

Rejets hydriques

Le BET doit présenter une évaluation de :

- ❖ Type de rejet hydrique (quantité et caractéristiques typiques) : Eaux usées sanitaires, eaux usées industrielles, huiles usagées, etc.
- ❖ Qualité des rejets (quantité et caractéristiques typiques)
- ❖ Impacts des rejets hydriques : Le BET doit prévoir des scénarios et estimer les impacts des rejets hydriques sur :
 - La faune et la flore ;
 - L'hydrologie et l'hydrogéologie (les nappes, les oueds etc.) ;
 - la distribution souterraine par des aquifères et les impacts sur l'eau potable (par simulation) ;
 - La santé publique.

Déchets solides

Le BET doit estimer sur une base d'expérience la qualité des déchets solides (quantité et caractéristiques typiques).

Le BET doit estimer au niveau de paramètres (en scénarios) les impacts des déchets solides sur :

- ❖ la faune et la flore ;
- ❖ le paysage ;
- ❖ l'infiltration du sol par lavage et distribution dans les aquifères (par simulation) ;
- ❖ la santé publique.

Rejets atmosphériques

Le BET doit estimer au niveau de paramètres (en scénarios) :

Type des rejets atmosphériques admissibles :

- ❖ émissions des gaz engendrés.
- ❖ qualité des rejets atmosphériques admissibles (quantité et caractéristiques typiques) ;
- ❖ la propagation des rejets dans l'atmosphère (par simulation).

Impacts des rejets atmosphériques : Le BET doit estimer les impacts des rejets atmosphériques admissibles sur :

- ❖ la faune et la flore ;
- ❖ la propagation des concentrations inflammables, explosives ou nocives ;
- ❖ la santé publique.

Nuisances sonores

Le BET doit estimer les intensités sonores admissibles émises par le parc industriel. Il doit présenter les limites

concernant les impacts des nuisances sonores sur les ouvriers et les riverains.

Besoins en matière de transport

Un examen au niveau d'une analyse de paramètres des impacts provoqués par les nécessités en matière de transport du projet envisagé est nécessaire. Parmi les éventuels impacts, on peut citer :

- ❖ les nouveaux axes routiers et les nouvelles pistes d'accès à réaliser ;
- ❖ la perturbation du trafic liée aux nouvelles activités de transport dans la zone ;
- ❖ les embouteillages, le bruit, les vibrations, la pollution, les poussières, etc.

Accidents / risques

La confirmation des accidents et fuites en tant qu'impacts sur l'environnement doit être exprimée par rapport aux données permettant l'estimation de leur occurrence. L'importance de ces événements est déterminée par de nombreux facteurs, parmi lesquels nous citons :

- ❖ la toxicité, l'odeur, la volatilité et l'inflammabilité ;
- ❖ la possibilité de les contenir et les collecter ;
- ❖ la possibilité d'appliquer des méthodes conventionnelles de traitement des déchets ;
- ❖ la détérioration / destruction des systèmes de traitement des déchets ;
- ❖ la détérioration / destruction des biocénoses.

Le BET doit y inclure des accidents / risques provoqués par des défaillances de l'approvisionnement en eau, en électricité et par des activités sismiques, des inondations et autres phénomènes naturels. En outre, les fuites de canalisation d'égout doivent être prises en considération.

Les accidents / risques doivent être analysés systématiquement au niveau de paramètres avec la méthode AMDEC (L'Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité) ou HAZOP (Analyse des dangers et d'exploitabilité). Il est préalable que le concept de contrôle soit a priori élaboré.

L'élimination des déchets et traitement des effluents

L'identification et la confirmation des impacts sur l'environnement liés à cette catégorie, peuvent être établies sur la base des résultats d'études d'état initial des plans d'élimination des déchets. Une attention particulière devra être accordée au rejet hydrique du parc industriel qui devra être conforme à la norme en vigueur.

Effets et impacts socio-économiques

Les impacts doivent reposer sur une étude comparative des effets du projet envisagé sur l'environnement. Il y a en gros deux catégories d'effets dérivant des caractéristiques de

l'environnement socio-économique existant et de la nature du projet. Il y a d'abord, les effets directs qui découlent des apports et résultats socio-économiques et, ensuite, les effets imputables indirectement à l'impact physique du projet sur l'écosystème. Le BET doit préciser les effets du projet sur l'économie locale, les traditions, les modes de vie, les mouvements des personnes de façon directe et indirecte. Pour y parvenir, un programme de communication et de participation des instances et des personnes concernées par le projet doit être conçu. Ce programme devra impliquer :

- ❖ Les riverains du site du projet ;
- ❖ La population des localités concernées par le périmètre d'étude ;
- ❖ Les représentants des autorités locales concernées par le projet (les conseils municipaux, les chefs des communes, les ONG et d'autres groupes communautaires).

Le BET devra présenter dans le rapport :

- ❖ Les outils permettant la réalisation de ce programme (enquête échantillonnée, réunion, consultation, etc.) ainsi que la liste des personnes et des instances interviewées ;
- ❖ Une analyse des avis, des préoccupations et des aspirations de la population et des instances affectées d'une manière directe ou indirecte par le projet.

Le BET devra, également, préciser l'impact de l'environnement socio-économique sur le projet.

Etude de dispersion des émissions atmosphériques

Dans la plupart des cas, un parc industriel rempli génère une certaine quantité de gaz qui sera rejetée dans l'atmosphère. Pour analyser l'impact de ces gaz sur l'environnement, le BET doit réaliser une étude de dispersion des émissions atmosphériques par le biais d'un modèle numérique de dispersion en utilisant des données météorologiques se rapportant à la zone du projet d'une période d'au moins de 5 ans. Ce modèle devra servir de simulation concernant des polluants représentatifs et ce, selon la vocation de la zone, la répartition et la concentration du polluant au sol. L'objectif de cette modélisation est de rendre conforme à la norme en vigueur la concentration de différents agents atmosphériques. Pour chaque polluant, des cartes de répartition des concentrations devront être élaborées et de manière appropriée, autour du parc industriel permettant une comparaison des valeurs max. avec les valeurs de la norme en vigueur. Le BET doit présenter dans ce chapitre :

- ❖ Le modèle mathématique utilisé ;
- ❖ Les données du modèle ;
- ❖ Les résultats du modèle ;
- ❖ La comparaison des résultats avec la norme algérienne et/ou internationale relative à l'air ambiant en vigueur.

On pourrait élaborer et établir un modèle standard, qui doit être utilisé par tous les BET. Cela facilite l'examen de l'étude.

Etude de dispersion des émissions liquides

Pour analyser l'impact des liquides de fuite sur l'environnement, le BET doit réaliser une étude de dispersion des fuites liquides par le biais d'un modèle numérique de dispersion en utilisant des données des aquifères relatives à la zone du projet. Ce modèle devra servir de simulateur de polluant représentatif, et ce, en matière de répartition de concentration dans les nappes aquifères et les sources d'eau potable. L'objectif de cette modélisation, est d'estimer les limites afin d'arrêter le taux de concentration des différents agents liquides conformes à la norme en vigueur. Pour chaque polluant choisi, des cartes de répartition des concentrations devront être élaborées sur un rayon approprié tout autour du parc industriel permettant de faire une évaluation du risque à l'eau potable. Le BET doit présenter dans ce chapitre :

- ❖ Le modèle mathématique utilisé ;
- ❖ Les données du modèle ;
- ❖ Les résultats du modèle.

On pourrait élaborer et établir un modèle standard, que doit être utilisé par tous les BET. Cela facilite l'examen de l'étude.

- ❖ La comparaison des résultats avec la norme algérienne et/ou internationale relative à l'eau souterraine en vigueur.

Evaluation des impacts sur l'environnement

Pour l'évaluation des impacts probables des phases de l'aménagement du projet sur l'environnement, on procédera à l'estimation des effets potentiels en termes de :

- ❖ nature de l'effet ;
- ❖ réversibilité ;
- ❖ impact direct (primaire et/ou secondaire) ;
- ❖ effets cumulatifs et de synergie ;
- ❖ bioaccumulation.

Chaque composant produisant un impact sur l'environnement doit être décrit du point de vue de l'étendue, de l'intensité et la durée de l'exposition. Les éléments de mesure de l'étendue de l'exposition comprennent la zone géographique (la localisation de l'impact correspond-elle à une zone restreinte, située à proximité ou à l'intérieur du projet proposé ou à une zone s'étendant bien au-delà du projet ?) et le nombre de récepteurs (population humaine, autres formes de vie, objets de valeur) affectés par les effets.

Les éléments de mesure de l'intensité de l'exposition englobent le niveau sonore, la proportion en mg/m³ de polluants atmosphériques et en mg/l de polluants hydriques, etc. En ce qui concerne la durée, l'exposition peut durer seulement pendant la période de construction (deux ans, à titre indicatif), pendant toute la durée de vie du projet (50 ans, à titre indicatif) ou encore si les résidus polluants sont très persistants.

Il sera également bon d'indiquer si l'exposition attendue est intermittente ou continue, si elle est imputable à un accident ou à une situation d'urgence.

8. Mesures proposées pour prévenir, réduire ou compenser les effets négatifs du projet

Une fois les impacts du projet identifiés (effets sur le milieu naturel et le milieu humain), le BET proposera des mesures permettant de réduire ou de supprimer les effets négatifs du projet sur les éléments suivants :

- ❖ le milieu naturel ;
- ❖ les ressources en eau ;
- ❖ le paysage ;
- ❖ les écosystèmes ;
- ❖ la situation socio-économique dans la région.

Ces mesures destinées à réduire ou à supprimer les impacts négatifs du projet, représentent des options qui comportent soit la réduction de l'ampleur du projet, soit l'installation d'équipements permettant de minimiser les nuisances, ou encore des aménagements complémentaires qui tendent à éviter la défiguration des paysages et que le parc industriel ne devienne une source de pollution visuelle. Ces mesures, comme on l'a déjà souligné, ont pour but de supprimer, du moins atténuer les impacts négatifs du projet, même si elles donnent lieu à une réévaluation financière. Etant donné que les impacts négatifs ne peuvent dans certains cas être supprimés totalement, il est nécessaire que le BET présente un bilan environnemental du projet.

8.1 Dispositions générales

Des mesures doivent être proposées pour améliorer les impacts positifs et éliminer, réduire ou compenser les effets indésirables. Ces mesures doivent être techniquement faisables, économiquement appropriées et socialement acceptables (tenant compte de l'avis des principaux concernés). Les mesures d'atténuation doivent être développées au niveau des caractéristiques de conception de l'aménagement de la zone. Le BET proposera les meilleures techniques disponibles de réduction/traitement des nuisances (rejets hydriques, déchets solides) qui nécessitent un coût acceptable. Le BET donnera une estimation sommaire du coût et de l'incidence financière des différentes mesures avancées. Ces mesures concernent :

Les rejets hydriques

Le BET doit présenter :

- ❖ le système central et le procédé de traitement proposé pour les eaux industrielles ;
- ❖ le système central de traitement des eaux usées sanitaires ;
- ❖ le mode de gestion des eaux saumâtres (collecte, stockage et élimination) ;

- ❖ le mode de gestion des eaux usagées ;
- ❖ le mode de gestion de la protection contre les fuites.

Le BET doit présenter les mesures à entreprendre pour réduire les fuites liquides. Pour ce faire, le BET devra établir des cartes de répartition des polluants liquides tout autour du site du projet afin de vérifier la conformité des valeurs max. par rapport aux valeurs de la norme en vigueur.

Les rejets atmosphériques

Le BET doit présenter les mesures à entreprendre pour réduire les émissions atmosphériques. Il doit, notamment proposer le dimensionnement de la hauteur de la cheminée. Pour ce faire, le BET devra établir des cartes de répartition des polluants atmosphériques représentatifs tout autour du site du projet afin de vérifier la conformité des valeurs max. par rapport aux valeurs de la norme en vigueur.

Les déchets solides

Le BET doit présenter des propositions concernant les mesures prévues pour assurer une gestion saine des différents déchets solides :

- ❖ Pour les déchets solides ménagers : mode de collecte et de traitement
- ❖ Pour les déchets d'exploitation : ces déchets seront collectés pour les transporter par la suite vers :
 - une décharge contrôlée ;
 - des unités de recyclage et de valorisation des déchets solides.

Les nuisances sonores

Le BET doit présenter les mesures conceptuelles pour réduire au minimum l'impact des nuisances sonores sur l'environnement.

Les risques et accidents

Le BET doit présenter les mesures conceptuelles pour réduire au minimum l'impact des accidents potentiels sur l'environnement durant la phase exploitation.

Evaluation des impacts résiduels

Malgré la mise en place des mesures d'atténuation des impacts négatifs, il arrive généralement qu'un certain niveau de pollution persiste. Le BET doit, dès lors évaluer les impacts résiduels et analyser à quel niveau ces derniers peuvent être absorbés par le milieu récepteur sans appréhender les incidences majeures. Il précisera, évidemment, la réglementation qui aidera le maître d'ouvrage à apprécier le niveau de danger y afférent et les dispositions réglementaires et juridiques en cas de dépassements des niveaux de pollution permis.

9. Plan de gestion environnementale

Un plan ou un concept de gestion environnementale doit être préparé. Ce plan doit comprendre des détails sur les initiatives de gestion à appliquer durant la phase de construction et d'exploitation du projet.

Ce plan doit comprendre les éléments de base suivants :

- ❖ Programme d'atténuation : résumé des impacts et les mesures et les moyens envisagés pour atténuer ces impacts.
- ❖ Programme de suivi : (localisation des interventions, protocoles prévus, liste des paramètres mesurés, méthodes d'analyse utilisées, échéancier de réalisation, ...).
- ❖ Arrangement institutionnel pour la mise en œuvre de ce plan.

Le plan de gestion environnementale doit inclure le budget (ressources financières nécessaires à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et programme de suivi) et doit identifier les responsables chargés de la mise en œuvre.

Le plan de gestion environnementale doit être sous forme de 3 tableaux incluant les informations ci-dessous indiquées :

- ❖ Programme d'atténuation
- ❖ Programme de suivi
- ❖ Arrangement institutionnel pour la mise en œuvre du programme d'atténuation et du programme de suivi

Gestion du risque et plan d'urgence

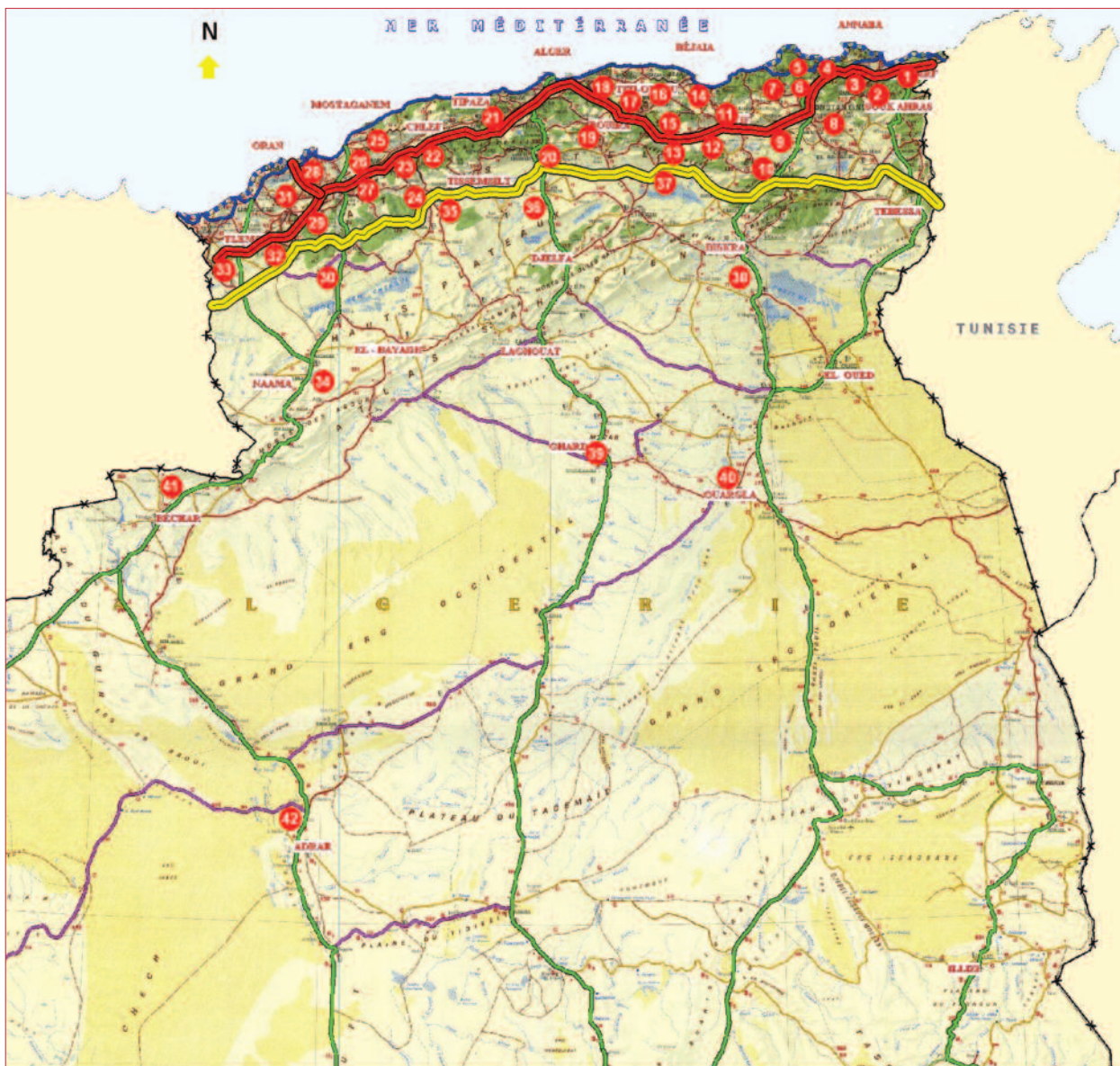
Le BET doit proposer un plan visant la réduction des risques et un plan de réponse en cas de résultats inattendus du suivi et un plan d'urgence en cas :

- ❖ d'accident ;
- ❖ de déversement accidentel de produits nocifs dans le milieu naturel ;
- ❖ de panne dans le système de traitement des effluents ;
- ❖ d'un incendie d'une étendue plus ou moins importante.

10. Bilan environnemental et résumé de l'étude

Le bilan environnemental doit faire ressortir les impacts positifs et les impacts négatifs, et permettre ainsi d'évaluer le terrain et le projet du point de vue de ses impacts globaux sur l'environnement.

ANNEXE 2 : LOCALISATION DES 42 PARCS INDUSTRIELS



Coopération allemande au développement
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
B.P : 404 - 16030 El Biar - Alger - Algérie
Tél. : + 213 (0) 21 92 10 57 / + 213 (0) 21 92 39 06
Fax : + 213 (0) 21 92 05 54 / + 213 (0) 21 92 09 90
Web : www.giz.de
Email: giz-algerie@giz.de

Dr. Siegmund Müller
Directeur Résident
Bureau de la GIZ en Algérie

Mme Marita Riedel
Directrice
Programme Développement Economique Durable - DEVED