

# EDILE-ECONOMIC DEVELOPMENT THROUGH INCLUSIVE AND LOCAL EMPOWERMENT



## Guide méthodologique : évaluation de projet

## Références

Ce rapport a été préparé dans le cadre du projet EDILE (Economic Development through Inclusive and Local Empowerment) avec l'aide financière de l'Union européenne dans le cadre du Programme I EVP CT Bassin Maritime Méditerranée. Le contenu de ce document est la seule responsabilité d'ANIMA Investment Network, coordinateur du projet EDILE, et ne peut en aucun cas être considéré comme reflétant la position de l'Union européenne ou celles des structures de gestion du Programme.

Le projet EDILE vise à favoriser le développement inclusif des économies locales grâce à une meilleure évaluation des projets d'investissement. Il a pour ambition de proposer des outils d'évaluation et d'accompagner les organisations chargées de la régulation et de la mise en œuvre des projets d'investissement afin que ceux-ci génèrent un maximum de retombées locales positives, notamment en matière d'emploi, de sous-traitance et de respect de l'environnement.

Quarante actions sont planifiées en 2014 et 2015 au Liban, en Palestine et en Tunisie. Le projet EDILE est mis en œuvre par ANIMA Investment Network et 7 partenaires euro-méditerranéens. Il est cofinancé à hauteur de 1,7 million d'euros par l'Union européenne via le Programme I EVP CT MED. Il a reçu le label de l'Union pour la Méditerranée en novembre 2015.

Pour en savoir plus: [www.edile-initiative.org](http://www.edile-initiative.org)

L'objectif d'ANIMA est de contribuer à construire un meilleur environnement des affaires et à accroître les flux d'investissement en Méditerranée. [www.anima.coop](http://www.anima.coop)

ISBN 2-915719-44-6

© ANIMA-EDILE 2014. Reproduction interdite sans autorisation expresse. Tous droits réservés.

L'Union européenne est constituée de 28 États membres qui ont décidé de mettre graduellement en commun leur savoir-faire, leurs ressources et leur destin. Ensemble, durant une période d'élargissement de plus de 50 ans, ils ont construit une zone de stabilité, de démocratie et de développement durable tout en maintenant leur diversité culturelle, la tolérance et les libertés individuelles. L'Union européenne est déterminée à partager ses réalisations et ses valeurs avec les pays et les peuples au-delà de ses frontières.

Le Programme I EVP CT Bassin Méditerranéen 2007-2013 est une initiative de coopération transfrontalière multilatérale financée par l'Instrument Européen de Voisinage et de Partenariat (I EVP). L'objectif du Programme est de promouvoir un processus de coopération durable et harmonieuse au niveau du bassin méditerranéen en traitant les défis communs et en valorisant ses potentialités endogènes. Il finance des projets de coopération en tant que contribution au développement économique, social, environnemental et culturel de la région méditerranéenne. Les 14 pays suivants participent au Programme: Chypre, Egypte, France, Grèce, Israël, Italie, Jordanie, Liban, Malte, Autorité palestinienne, le Portugal, l'Espagne, la Syrie, la Tunisie. L'Autorité de Gestion Commune (AGC) est la Région Autonome de Sardaigne (Italie). Les langues officielles du Programme sont l'arabe, l'anglais et le français.

## Réseau et partenaires

- Coordination: ANIMA Investment Network (France).
- Partenaires : Chamber of Commerce, Industry and Agriculture of Beirut-Mount Lebanon (CCIA-BML, Liban), Palestinian Industrial Estate and Free Zone Authority (PIEFZA, Palestine), Agence pour la Promotion de l'Industrie (API, Tunisie), Office de coopération économique pour la Méditerranée et l'Orient (OCEMO, France), ClassM (France), Toscana Promozione (Italie), iesMed (Espagne).
- En outre, le projet associe comme partenaires stratégiques : BusinessMed, Ministère du Développement Régional et de la Planification (Tunisie), WWF (Italie), Région PACA (France), Agence des Villes et Territoires Méditerranéens Durables (France), Agence Française de Développement (France), Invest in Greece (Grèce), Finances Conseil Méditerranée (France), Caisse des Dépôts et Consignations (France).
- La mise en œuvre du projet est prévue sur une période de 24 mois, du 17 décembre 2013 au 16 décembre 2015.

## Auteurs

- Etude réalisée par Bénédicte de Saint-Laurent (ingénieur-économiste conseil), avec des contributions de Zoé Luçon (ANIMA, critères 19, 31 à 34, 39, 40, 42, 49, 50, 66, 68), Laure Jongejans (IesMed, critères 20, 21, 26 à 30, 60), François-Xavier d'Ornellas (classM, critères 17, 22, 58, 59, 61 à 65), Pierre Massis (OCEMO, critères 24, 67 à 69) et des partenaires associés du consortium, en particulier Dominique Rojat (AFD). Traduction vers l'anglais de Théo Naccache, Leigh Kamraoui et Karim El Arnaouty.
- ANIMA et tous les partenaires impliqués ne peuvent être tenus responsables des données fournies. Toute erreur ou imprécision mérite être signalée à [info@anima.coop](mailto:info@anima.coop). ANIMA est intéressé par vos commentaires, compléments d'information et mises à jour. Merci.

## Principaux acronymes (voir aussi glossaire)

- ACA : Analyse coût-avantage
- ACV : Analyse du cycle de vie
- AFD : Agence Française de Développement
- AK : augmentation de capital
- ANIMA : Réseau euro-méditerranéen d'acteurs du développement économique
- ANIMA-MIPO : Observatoire des annonces d'investissement et de partenariat en Méditerranée d'ANIMA
- API : Agence de promotion de l'investissement (agence de développement économique)
- BEI : Banque européenne d'investissement
- BPM : Bien public mondial
- EIE : Etude d'impact environnemental
- EPI : Environmental Performance Index
- ESG : Environnement, social et gouvernance
- ESS : Economie Sociale et Solidaire
- GES : Gaz à effet de serre
- IDE : Investissement direct étranger
- IPO : Initial public offering (introduction en bourse des actions d'une entreprise)
- ISR : Investissement socialement responsable
- LAB : Lutte anti-blanchiment
- LBO : Leveraged buy-out. Financement de projet obtenu grâce à un fort levier sur la dette
- MED : Ensemble de 11 pays du voisinage européen, soit 9 pays partenaires méditerranéens de l'UE (Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, Autorité Palestinienne, Syrie, Tunisie), 1 pays avec le statut d'observateur (Libye) et 1 pays en voie d'adhésion, la Turquie.
- MENA : Middle East - North Africa = MED + Mauritanie, Soudan, pays du GCC + Yémen, Iran, Irak, Afghanistan, Pakistan
- OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économiques
- OCEMO : Office de Coopération Economique pour la Méditerranée et l'Orient
- OIT : Organisation internationale du travail
- OSE : Organisations de soutien aux entreprises
- PME : Petites et moyennes entreprises
- PNUE : Programme des Nations Unies pour l'environnement
- RSE : Responsabilité sociale des entreprises
- TIC : Technologies de l'information et de la communication
- TPE : Très petites entreprises
- UE : Union européenne
- UNPRI : Principes pour l'Investissement Responsable

## Table des matières

1. Glossaire.....	9
2. Le cas d'étude EDILE : le projet EGOPIA.....	14
3. Méthodes de qualification, évaluation et optimisation des projets.....	23
3.1. Le cadre logique .....	26
3.2. Analyse de projet (due diligence) .....	27
Points-clé de la due diligence .....	27
Informations à collecter.....	27
3.3. Analyse financière .....	28
Objectifs .....	28
Méthodes et outils d'évaluation de la rentabilité financière.....	29
Différences entre ces outils et domaines d'application .....	29
Conditions de rentabilité.....	30
Eléments à rassembler .....	30
Références.....	31
3.4. Analyse coût-avantage et calcul du rendement économique.....	31
Objectifs .....	31
Méthode de conversion .....	31
Méthode et outils d'évaluation de la rentabilité économique.....	34
3.5. Analyse des risques.....	35
Objectifs .....	35
Méthodes et outils d'évaluation .....	35
Typologie des principaux risques.....	36
3.6. Analyse multi-critères .....	37
Difficulté des choix en univers qualitatif .....	38
Déroulement d'une AMC.....	38
3.7. Etude d'impact environnemental (EIE).....	39
Contenu de l'EIE.....	41
3.8. Analyse du cycle de vie (ACV).....	42
Contexte et enjeux.....	42
Références.....	43
3.9. La méthode de l'empreinte écologique .....	43
3.10. L'évaluation sociale .....	46
3.11. Revue de contrat et check-list des agences de développement économique.....	51
Prise de conscience de l'impact financier des interférences publiques.....	51
Revue de contrat .....	52
3.12. Méthodes de gouvernance et concertation.....	53
Une évolution des systèmes démocratiques.....	53
Niveaux d'implication .....	54
Des méthodes encore peu stables et très qualitatives.....	54
3.13. Méthodes de négociation.....	57
4. Critères, indicateurs et outils.....	59
4.1. Efficience économique directe.....	59
Critère 1. Viabilité financière .....	59
Critère 2. Rentabilité économique.....	62
Critère 3. Efficacité physique.....	64
Critère 4. Valeur ajoutée directe.....	66
Critère 5. Investissement en capital.....	68
Critère 6. Innovation et investissement immatériel.....	69
Critère 7. Contribution publique nette .....	71
4.2. Adéquation au marché et aux besoins sociaux .....	72
Critère 8. Amélioration de l'offre pour le consommateur .....	72

Critère 9. Intérêt intrinsèque du produit ou service pour le client ou consommateur.....	74
Critère 10. Ouverture du produit ou service à la population locale .....	76
Critère 11. Eviction d'entreprises existantes proposant une offre intéressante.....	77
Critère 12. Maintien/ création d'un secteur d'activité .....	78
4.3. Impact économique indirect.....	79
Critère 13. Sous-traitance et achats locaux.....	79
Critère 14. Industrie aval, distributeurs et clients domestiques .....	83
Critère 15. Création d'emplois indirects .....	86
Critère 16. Attitude partenariale .....	89
Critère 17. Amélioration de l'infrastructure locale .....	91
4.4. Emploi et salaire .....	92
Critère 18. Création d'emplois directs stables.....	92
Critère 19. Qualification des emplois créés .....	94
Critère 20. Type de contrat.....	98
Critère 21. Echelle de salaires .....	101
Critère 22. Embauches locales.....	105
Critère 23. Egalité homme-femme, égalité des chances .....	108
Critère 24. Formation professionnelle.....	109
Critère 25. Sécurité et prévention des risques et accidents.....	112
4.5. Politique sociale .....	115
Critère 26. Couverture sociale .....	115
Critère 27. Représentation et protection des salariés, dialogue social .....	118
Critère 28. Participation .....	123
Critère 29. Travail informel dans l'entreprise.....	127
Critère 30. Travail des enfants et travail forcé .....	128
4.6. Matières .....	130
Critère 31. Intrants (matières) .....	130
Critère 32. Déchets solides .....	132
Critère 33. Déchets et produits dangereux .....	134
Critère 34. Recyclage .....	136
4.7. Energie.....	138
Critère 35. Consommation d'énergie .....	138
Critère 36. Economies d'énergie .....	142
Critère 37. Energies renouvelables.....	145
4.8. Eau .....	147
Critère 38. Consommation d'eau.....	147
Critère 39. Economies d'eau.....	150
Critère 40. Effluents liquides .....	152
4.9. Air.....	154
Critère 41. Emission de gaz à effet de serre .....	154
Critère 42. Emissions de substances appauvrissant la couche d'ozone.....	156
Critère 43. Emission de gaz nitraté ou soufré et de particules fines.....	157
4.10. Sols et biodiversité .....	159
Critère 44. Consommation de sols .....	159
Critère 45. Rupture de la trame écologique .....	161
Critère 46. Préservation des écosystèmes naturels .....	163
Critère 47. Protection spécifique des espèces protégées .....	167
4.11. Adaptation et risques majeurs.....	168
Critère 48. Changement climatique.....	168
Critère 49. Risques naturels .....	171
Critère 50. Risques " artificiels " .....	173
4.12. Qualité environnementale des infrastructures, produits, services, et modes d'exploitation.....	175
Critère 51. Respect du patrimoine .....	175

Critère 52. Qualité des constructions et impact sur le paysage .....	177
Critère 53. Accès piétons, riverains et animaux .....	178
Critère 54. Emprises et accès littoral .....	180
Critère 55. Pollution par le bruit.....	182
Critère 56. Qualité environnementale des produits et services .....	183
Critère 57. Optimisation des transports et de la logistique.....	185
4.13. Développement local durable .....	186
Critère 58. Développement économique (economic empowerment) .....	186
Critère 59. Investissement social ou communautaire .....	188
Critère 60. Economie sociale et solidaire (ESS) .....	190
Critère 61. Stratégie de développement et ancrage territorial .....	193
4.14. Citoyenneté .....	194
Critère 62. Respect des populations locales .....	194
Critère 63. Ethique commerciale.....	196
Critère 64. Respect des lois et lutte contre la corruption .....	197
Critère 65. Comportement anticoncurrentiel .....	198
Critère 66. Règlement des conflits .....	199
4.15. Relations avec les pouvoirs publics et les médias .....	201
Critère 67. Transparence .....	201
Critère 68. Distanciation par rapport aux autorités publiques .....	203
Critère 69. Relations avec les médias.....	205
Critère 70. Valeur de démonstration .....	207
5. Annexes.....	208
5.1. Annexe 1. Bibliographie.....	208
5.2. Annexe 2. Sites web utiles .....	214
Sites EVRI (Environmental Valuation Reference Inventory) .....	214
Autres sites .....	214
E-training .....	215
5.3. Annexe 3. Consommations intermédiaires de pays OCDE.....	216
5.4. Annexe 4. Eléments sur les salaires en Tunisie, au Liban et en Palestine .....	219
Données chiffrées de salaires en Tunisie .....	219
Données chiffrées des salaires au Liban .....	219
Données chiffrées sur le coût du travail en Palestine .....	219

## Objectifs d'EDILE

EDILE (Economic Development through Inclusive and Local Empowerment) vise à favoriser le développement inclusif des économies locales grâce à une meilleure qualification, évaluation et gouvernance des projets d'investissement.

Ce projet a pour ambition de **proposer des outils d'évaluation** et d'**accompagner les organisations chargées de la régulation et de la mise en œuvre des projets d'investissement** afin que ceux-ci génèrent un **maximum de retombées locales positives**, notamment en matière d'emploi, de sous-traitance et de respect de l'environnement.

Une quarantaine d'actions sont prévues entre 2014 et 2015 au Liban, en Palestine et en Tunisie. Le projet EDILE est mis en œuvre par ANIMA et 7 partenaires euro-méditerranéens dans le cadre du programme IEVP CT MED de l'Union européenne.

## Pourquoi un guide méthodologique ?

Depuis 2000 et jusqu'aux récentes révolutions, les pays du sud de la Méditerranée ont bénéficié de flux croissants de projets d'investissement publics et privés. Cependant ces projets n'ont pas toujours eu les résultats positifs escomptés : les retombées économiques locales restent limitées et les impacts négatifs ont parfois été sous-estimés. De plus, les **procédures et outils d'évaluation de projets sont peu développés**. Les autorités publiques impliquées dans la régulation des investissements manquent de savoir-faire en termes de **qualification, d'évaluation, d'optimisation et de gouvernance des projets**.

Un **suivi proactif des projets pourrait pourtant jouer un rôle essentiel**, en permettant de sélectionner les meilleurs projets d'investissement publics, ou de concentrer les dispositifs de soutien et de financement publics sur les projets privés les plus à même de contribuer au développement inclusif des territoires concernés.

Ce guide pour l'évaluation et l'optimisation des projets d'investissement se veut un outil accessible et innovant au service des autorités publiques locales et nationales chargées du suivi des projets d'investissement. Plusieurs institutions internationales ont mis en place des outils d'évaluation qui font référence. Le guide EDILE s'en inspire, les adapte à de plus petits projets d'investissement et les complète sur l'aspect du développement économique local.

*Argumentaire : 8 bonnes raisons pour évaluer les projets*

### 1. Sélection et qualification des projets (avant décision de les lancer ou de les approuver)

Dans un contexte de rareté des ressources publiques, il faut pouvoir classer les projets ou les variantes, définir des priorités, doser l'effort public d'accompagnement (facilitation, subventions, exonérations fiscales, terrains ou bureaux, infrastructures, éducation etc.).

### 2. Acceptation sociale des projets

Si les projets ne sont vus (comme cela est courant) que du côté de l'entreprise et des pouvoirs publics, *il manque plusieurs autres points de vue* : celui des salariés (droits sociaux, participation aux fruits de l'entreprise), celui des riverains et de la communauté locale (impacts locaux, retombées positives éventuelles), celui de la société civile et des ONG (aspects tels que la corruption, l'égalité des droits, l'environnement, les droits des consommateurs).

### 3. Optimisation des projets

L'expérience montre que les projets d'investissement n'apportent pas autant qu'ils pourraient. Par facilité, ils sont souvent sous-optimisés, en particulier en termes d'approvisionnement local, de recyclage des sous-produits et déchets, de synergies avec les filières voisines etc. Il est donc utile d'identifier les points forts, les points faibles, les marges d'amélioration de ces projets. Une approche analytique, critère par critère, permet seule de passer en revue toutes les opportunités d'optimisation.

### 4. Équité des projets

L'expérience montre aussi que les projets ne bénéficient pas réellement à tous les contributeurs réels. Le bénéfice global n'est pas un critère suffisant, il faut encore s'intéresser à l'**équité**, donc aux bénéficiaires particuliers de chaque partie prenante concernée (aspect redistributif).

## 5. Labellisation des projets

Des projets qui respectent les travailleurs, les consommateurs, les riverains et l'environnement ont plus de chances d'être acceptés, soutenus et financés. Un investisseur majeur comme le fonds souverain norvégien (à lui seul, 1,3% de la capitalisation mondiale des actions !) n'investit que dans des projets et sociétés qui respectent ses règles éthiques. Par exemple, pour la France, exit Alstom (affaires de corruption), Thales (bombes à fragmentation), Total (présence en Birmanie), etc. Les critères éthiques deviennent souvent déterminants.

## 6. Image pays

Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer, un pays exigeant (à bon escient) sur les investissements entrants n'est pas moins attractif qu'un pays laxiste. Les projets vertueux sont des *aimants* pour les autres projets et pour les partenaires. Le pays bénéficie aussi d'un effet de réputation positif s'il accueille des projets de qualité et améliore les projets moins satisfaisants.

## 7. Apprentissage

Dans pratiquement tous les domaines de la vie économique et sociale, les processus d'évaluation sont faibles ou inexistantes. Or il est bien évident que les projets et programmes ultérieurs bénéficieront de l'évaluation menée sur les projets en cours ou passés, et ce, dès leur conception. Toute la collectivité (les entreprises ou porteurs de projets, les pouvoirs publics et administrations, la société civile) a intérêt à apprendre des *erreurs et succès* antérieurs. Le processus "essai-erreur" est l'un des plus efficaces en matière de formation, *sous la réserve importante que l'on soit capable de comprendre l'origine et l'explication des erreurs commises.*

## 8. Finalité du développement

En allant plus loin encore dans les motivations, l'évaluation amène à poser la question de la finalité du développement économique et de la croissance : quels sont les projets vraiment bénéfiques en définitive pour la société ? Comment les encourager ? Comment créer un équilibre entre les désirs légitimes des entreprises, des salariés, des populations touchées, de la collectivité ?

## Contenu de ce guide méthodologique

Ce guide comporte, outre un glossaire, les parties suivantes :

- La présentation d'un cas d'étude (le projet " EGOPIA ") qui sert de " fil rouge " tout au long du guide pour comprendre, avec des données le plus souvent quantitatives, la signification des différents critères et indicateurs ; il s'agit d'un projet fictif dans l'agro-alimentaire ;
- Le survol des principales méthodes d'analyse et de suivi qui sont proposées aux investisseurs, maîtres d'ouvrage, aux porteurs de projet ou administrations intéressés à apprécier l'efficacité et l'impact du projet ou à améliorer sa gouvernance
- La description détaillée des 70 critères ou " dimensions " sur lesquels un projet peut s'apprécier. Tous ne sont pas évidemment pertinents pour tous les projets. Une quinzaine seulement sont véritablement essentiels (par exemple, la viabilité financière, l'impact économique, la création d'emplois directs ou indirects, les atteintes à l'environnement etc.). Ce guide d'évaluation, d'optimisation et de conduite de projets est cependant une ressource indispensable pour ceux qui souhaiteront réaliser l'analyse complète d'un projet d'investissement.

Par ailleurs, d'autres ressources sont prévues dans la " boîte à outils " EDILE :

- Des exemples de bonnes pratiques (case studies correspondant à des projets réels) ;
- Matériel de formation, en particulier transparents proposés lors des séminaires du programme ;
- Bibliothèque de documents de référence (articles, guides méthodologiques, études etc.) accessible via le site web du projet.



# 1. Glossaire

Ce glossaire est inspiré de plusieurs ouvrages, dont il reprend et complète certaines définitions en les adaptant, en particulier : *L'analyse coût-bénéfice. Guide méthodologique*. ICSI, 2009 ; *Guide de l'analyse avantages-coûts*. Trésor Canada, 1998 ; *Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement*. Commission européenne. DG Politique régionale, 2003.

- **Actualisation.** Méthode qui consiste à déterminer la valeur présente d'un coût ou d'un avantage futur. L'actualisation permet de comparer des flux de trésorerie, ou plus largement des coûts et des avantages, intervenant à des dates différentes.
- **Analyse coûts-avantages (ACA).** Méthode d'évaluation de la validité économique d'un programme ou d'un projet, par comparaison des avantages et des coûts. Prend en compte à la fois les externalités non-monétaires et les externalités monétaires, dans la mesure où ces dernières ne consistent pas en une simple redistribution des revenus.
- **Analyse coût-efficacité.** Type d'analyse communément utilisée pour comparer des projets ou des concepts de projets envisagés quand la valeur des extrants (avantages) ne peut être mesurée convenablement en termes monétaires. Si l'on peut postuler que les avantages sont les mêmes pour toutes les solutions envisagées, cette analyse sert à en minimiser le coût.
- **Analyse financière.** Évaluation permettant de prévoir avec quelles ressources financières seront couvertes les dépenses. Elle permet notamment de: 1. Vérifier et garantir l'équilibre financier (vérification de la viabilité); 2. Calculer la rentabilité financière du projet d'investissement basée sur les flux de trésorerie nets actualisés, dans le strict périmètre de l'unité économique qui gère le projet (entreprise, organe de gestion).
- **Analyse multicritère.** Méthodologie d'évaluation qui prend en compte, simultanément ou par séquence, différents objectifs à travers l'attribution d'un poids à chaque objectif mesurable.
- **Analyse de sensibilité.** Examen de l'incidence du changement d'une variable (paramètre, coût ou avantage) sur le résultat d'un projet.
- **Analyse (socio-)économique.** Évaluation utilisant des valeurs économiques (prix fictifs) exprimant la valeur que la société est disposée à payer pour un bien. En général, l'analyse économique évalue les produits ou services à leur valeur d'utilisation ou à leur coût d'opportunité pour la société (il s'agit souvent d'un prix à la frontière pour les marchandises échangeables). Elle se combine souvent à l'analyse coûts-avantages.
- **Bien public.** Bien ou service pour lequel les droits de propriété ne sont pas définis. Les biens d'environnement (air pur, par exemple) sont généralement considérés comme des biens publics.
- **BoP.** Bottom of the Pyramid (base de la pyramide). Segment le plus important de la population ou du marché, constitué de la masse des populations les plus pauvres, dans la plupart des pays.
- **Consentement à payer** (willingness to pay ou WTP) Mesure ce qu'un consommateur serait prêt à donner pour bénéficier d'un bien (ou des bienfaits d'un projet), ou ce à quoi il serait prêt à renoncer en termes d'autres opportunités de consommation. Il s'agit d'une mesure monétaire de la variation de bien-être (ou utilité) d'un individu, par exemple consécutive à une décision publique (telle que la réalisation d'un projet). Les consommateurs disposés à payer nettement plus cher que le prix du marché, bénéficient d'un surplus du consommateur (montant qu'ils paieraient moins montant réellement payé).
- **Consentement à recevoir** (willingness to accept ou WTA) Ce qu'un consommateur voudrait obtenir (ce qu'il serait prêt à accepter) en compensation pour la diminution de consommation d'un bien ou d'un service (concept analogue au consentement à payer).
- **Coût d'opportunité.** Coûts qui se présentent lorsqu'on doit renoncer à un avantage du fait d'une décision, par exemple lorsqu'une utilisation donnée restreint les autres utilisations possibles d'une ressource limitée (l'affectation de terres à des infrastructures empêche par exemple un autre usage, tel que les loisirs). L'importance chiffrée d'un coût d'opportunité correspond à la valeur d'une ressource dans le cas de son utilisation possible la plus productive.

- **Coût marginal.** Coût lié à une faible augmentation de la production d'un bien ou service à partir d'une situation donnée (par exemple, un véhicule-kilomètre supplémentaire parcouru). Le coût marginal à long terme prend en compte l'accroissement de la capacité nécessaire (les investissements à réaliser) pour faire face à l'augmentation de la demande.
- **Coût moyen.** Coût total sur une certaine période, divisé par la quantité (production) produite au cours de cette période. Le coût moyen à long terme comprend une part des coûts fixes (coûts liés au développement de l'infrastructure existante, par exemple).
- **Coût social.** La somme du total des coûts internes et externes.
- **Couverture sociale** (selon BIT, World Social Security Report 2010-2011). Concept multidimensionnel qui comprend au moins trois éléments: a. La portée: celle-ci est mesurée par le nombre et le type de branches de sécurité sociale à laquelle la population d'un pays a accès. (...). b. L'étendue: celle-ci se réfère généralement au pourcentage de personnes couvertes (par genre, âge, statuts du marché du travail) au sein de l'ensemble de la population ou du groupe-cible, par mesures de sécurité sociale dans chaque branche spécifique. C. Le niveau: celui-ci se réfère à l'adéquation de la couverture au sein d'une branche spécifique de sécurité sociale. (..) Le niveau de couverture peut également être mesuré par la qualité des services fournis.
- **Dépenses** (opérationnelles, d'investissement). Flux de trésorerie négatif, affecté d'un signe -.
- **Dialogue social** : tel qu'il est défini par l'OIT, comprend tout type de négociation, consultation ou échange d'informations entre les représentants des gouvernements, les employeurs et les travailleurs sur des questions en rapport avec des politiques économiques et sociales, y compris le travail des enfants, et avec les conditions de travail et d'emploi. Il peut exister en tant qu'initiative tripartite en intégrant le gouvernement comme partie officielle du dialogue, par exemple dans le cadre de l'élaboration de politiques publiques, y compris les plans d'actions nationaux sur le travail des enfants ou la liste des travaux dangereux. Il peut aussi se manifester par des relations bipartites entre les syndicats et la direction (ou des organisations syndicales et des organisations d'employeurs) ; le dialogue peut être informel ou institutionnalisé, étant d'ailleurs souvent un mélange de ces deux éléments. Il peut avoir lieu au niveau mondial, régional, national, sectoriel, de l'entreprise ou du lieu de travail.
- **Distorsion.** Changement de prix résultant d'une politique publique (rationnement, fiscalité, tarification) ou de défaillances du marché telles qu'un monopole.
- **Dividende** (dividend). Distribution de bénéfices aux actionnaires de l'entreprise.
- **Ecotaxe** (taxe sur l'environnement, green tax, environmental tax). Taxe frappant un produit mis à la consommation, en raison de ses externalités négatives sur l'environnement (nuisances). Instrument fiscal incitant les entreprises et consommateurs à effectuer des choix plus vertueux en matière d'environnement.
- **Emploi précaire.** Un " emploi précaire " ou un " travail précaire " désigne un emploi qui présente trop peu de garanties d'obtenir ou conserver dans un avenir proche un niveau de vie " acceptable ", et qui engendre un profond sentiment d'incertitude sur l'avenir, un sentiment de précarité. On parle parfois de " halo de précarité " . Des revenus très faibles ou des contrats courts sur un marché du travail fortement affecté par le chômage sont les principales sources du travail précaire.
- **Entreprises Sociales** (selon OIT). Entreprises ayant une finalité sociale première, clairement annoncée comme leur but central ; appliquant un modèle économique durable sur le plan financier, aspirant de façon réaliste à générer suffisamment de revenus pour dépasser les coûts induits par leur fonctionnement et à prélever une part significative de leurs revenus à partir de leurs gains (par opposition aux subventions ou dons) ; responsables devant leurs parties prenantes, appliquant un mécanisme approprié pour garantir la responsabilité devant les bénéficiaires et mesurer et démontrer leur impact social.
- **ESS (Economie Sociale et Solidaire).** Pan de l'activité économique défini selon un certain nombre de critères : Libre adhésion (et donc libre départ). Lucrativité limitée, et non appropriation individuelle du profit. Gestion démocratique et participative sur la base du principe " un homme, une voix ", et autonomie de la gouvernance notamment vis-à-vis des pouvoirs publics. Utilité collective ou utilité sociale du projet. Initiative et financement privés ou mixtes privé/public (associations ou coopératives sociales suivant les pays). Trois familles de sociétés de personnes la

structurent historiquement : coopératives, mutuelles et associations développant une activité économique.

- **Efficienc**e. Se rapporte à la répartition efficiente de ressources rares. À la marge, les ressources devraient être utilisées par l'individu qui est disposé à acquitter le montant le plus élevé (en situation de marché parfait, c'est le montant assurant l'égalité entre les coûts sociaux marginaux et les avantages sociaux marginaux).
- **Équité**. Critère prenant en compte la " juste " répartition des revenus dans l'économie. Ce critère peut être à la base de décisions politiques visant à une redistribution des revenus (subventions aux transports publics, aux groupes à faible revenu, ou en faveur d'objectifs de développement régional, par exemple).
- **Etude d'impact**. Évaluation du changement ou des effets à long terme sur la société, liés aux objectifs globaux, et pouvant être attribués au projet réalisé. Chaque impact doit être exprimé dans l'unité de mesure adoptée pour spécifier le problème que l'on doit résoudre. Les études d'impact concernent plus particulièrement le champ environnemental et le champ social.
- **Externalité**. Avantage ou coût pour des tiers qui n'est pas normalement pris en compte par les marchés ni dans les décisions des agents du marché. Un avantage externe est une externalité positive et un coût externe est une externalité négative. Les externalités ne sont pas reflétées dans les comptes financiers. Par exemple, un projet peut nuire à l'environnement, contribuer à former des travailleurs ou à faciliter la tâche à d'autres entreprises désireuses de se lancer dans des activités connexes, mais ces effets ne figurent pas dans les états financiers liés au projet. Toutefois, aux fins de l'analyse économique, il faut en tenir compte et leur attribuer une valeur.
- **Extrant** (output). Tout ce qui est produit par le projet ou l'entreprise.
- **Facteur de conversion**. Pourcentage de correction du prix financier d'un intrant ou d'un extrant permettant de refléter sa vraie valeur économique (coût d'opportunité pour la collectivité).
- **Flux de trésorerie** (cash-flow). Entrée (recette) ou sortie (dépense) financière pour une période donnée (en général, année, exercice comptable).
- **Gouvernance** (governance). Processus de gestion et de décision associant une variété d'acteurs dans un système complexe impliquant une coopération entre les institutions et les différentes parties prenantes intéressées, dans laquelle chacune exerce pleinement ses responsabilités et ses compétences. La gouvernance pour le développement durable, alliant démocratie délégative (élective) et participative, se concrétise par des approches spécifiques, anciennes pour certaines mais nouvelles pour la plupart : analyse stratégique multi-acteurs (Agendas 21 locaux), subsidiarité active permettant d'articuler les niveaux (du local au mondial), approches séquentielles fondées sur l'amélioration continue, décision dans le contexte de l'information et de la connaissance imparfaite (principe de précaution), partenariat privé/public et procédures contractuelles, diffusion d'informations entre les différents acteurs, évaluation (indicateurs de développement durable) et transparence...
- **Grille des salaires** : correspond à l'échelle des salaires dans une organisation. Ce document interne indique notamment quelle est la rémunération (minimum / maximum) pour chaque fonction, selon des critères que l'organisation souhaite prendre en compte (ancienneté, niveau de responsabilité, de formation, d'expérience, etc.). La grille des salaires se présente sous forme d'un tableau, où à chaque poste dans l'organisation correspond un niveau de rémunération.
- **Intrant** (input). Ce qui est consommé par le projet (par opposition aux extrants). S'entend habituellement des biens et services valorisables utilisés par le projet, c'est-à-dire les matières, le capital, la main-d'œuvre et les services publics.
- **Internalisation**. Prise en compte d'une externalité dans le processus décisionnel du marché par le biais de la fixation des prix ou d'une intervention réglementaire. Au sens strict, l'internalisation s'effectue en faisant payer aux pollueurs les coûts des dommages causés par la pollution dont ils sont responsables, conformément au principe pollueur-payeur.
- **Méthode Delphi**. Technique consistant à obtenir des valeurs subjectives fondées sur le jugement grâce à des estimations itératives effectuées par un groupe de spécialistes.

- **Modèle financier ou économique.** Représentation schématique du projet d'investissement figurant le jeu des paramètres, flux de trésorerie, avantages et coûts permettant de simuler les résultats financiers ou économiques.
- **Multiplicateur.** Ratio entre revenu global de la collectivité et revenu de l'investissement de départ.
- **Niveau " sans regret ".** Dans le contexte de la décision publique, niveau d'internalisation pour lequel les avantages nets personnels ou privés des individus ou entreprises (économies sur la facture de carburant, par exemple) équilibrent la perte de bien-être (d'utilité) qu'entraîne une action donnée des pouvoirs publics. L'existence de mesures " sans regret " tend à accroître l'acceptabilité politique des mesures d'internalisation.
- **Partie prenante** (stakeholder). Partie intéressée à un projet (pouvoirs publics, entreprises, syndicats, citoyens, ONG, riverains, usagers, consommateurs, etc.).
- **Préférence déclarée** (stated preference). Technique d'évaluation où l'on obtient des estimations monétaires à partir des déclarations que font les individus au sujet de leurs préférences, selon différentes hypothèses ou scénarios. On fait le plus souvent appel à un questionnaire (méthode de l'évaluation contingente, par exemple).
- **Préférence observée** (observed preference). Technique d'évaluation où les choix des consommateurs sont observés sur le marché (achat d'un bien, par exemple).
- **Prix du marché.** Prix d'un bien sur le marché intérieur (par opposition au prix économique ou au prix fictif). Le prix du marché incorpore notamment la fiscalité.
- **Prix économique (ou prix fictif).** Prix reflétant la valeur relative qui devrait être attribuée aux intrants et aux extrants sur la base de leur coût d'opportunité, ou de leur productivité marginale, pour l'économie (ce prix correspond par conséquent au coût d'opportunité marginal de l'utilisation d'une ressource, c'est-à-dire la perte d'avantages liée au fait que cette ressource ne peut pas être employée pour une meilleure possibilité que celle qui a été choisie). Ce prix ne tient pas compte des transferts, comme la fiscalité ou la redistribution du revenu.
- **Prix hédonistes.** Technique d'évaluation qui calcule une valeur pour les composantes environnementales d'un bien ou service donné à partir de différences sur les prix immobiliers. La valeur de la qualité environnementale qui s'attache à un bien immobilier, toutes choses égales par ailleurs (c'est à dire par comparaison avec des biens équivalents, ne différant que par la composante environnementale) est estimée par la différence dans le loyer ou le prix de biens équivalents, s'expliquant par la présence d'une aménité environnementale (par exemple, survalueur liée à la présence d'un parc).
- **Protection sociale** (selon le BIT, World Social Security Report 2010-2011), Terme souvent interprété comme ayant un caractère plus large que celui de *sécurité sociale* (incluant, en particulier, la protection fournie par les membres de la famille ou les membres d'une communauté locale), mais il est également employé, dans certains contextes, dans un sens plus étroit (entendu comme comprenant uniquement les mesures proposées aux membres les plus pauvres, les plus vulnérables ou les plus exclus de la société). Bien que ces deux termes puissent être largement interchangeables, le terme de *protection sociale* peut être entendu comme étant une protection fournie par la *sécurité sociale* en cas de risques sociaux et de besoins.
- **Recettes.** Ventes et autres sources de revenus. Flux de trésorerie positif, affecté d'un signe +.
- **Taux de rentabilité interne** (TRI). Rendement ou rentabilité d'un projet, calculé par l'analyse des flux actualisés de trésorerie, ou de coûts et avantages. Le TRI est le taux d'actualisation qui, appliqué à l'ensemble des flux du projet, donne une valeur actualisée nette de zéro.
- **Travail des enfants** (selon OIT/CIST). Défini comme étant toute activité ou métier qui emploie économiquement des enfants. Inclut les enfants qui effectuent les *pires formes de travail* et les enfants occupés économiquement avant l'âge minimum. Exclut par contre les enfants occupés dans des travaux légers autorisés, ceux qui ont davantage que l'âge minimum, et ceux dont le travail n'est pas qualifié de *pires formes de travail des enfants*, y compris en particulier de *travail dangereux*.

- **Travail dangereux des enfants** (selon OIT/CIST). Défini comme étant toute activité ou métier qui, de par sa nature ou son type, produit des effets négatifs sur la sécurité, la santé ou le développement moral de l'enfant.
- **Travail forcé.** Terme qu'utilise la communauté internationale pour désigner les situations dans lesquelles des personnes – femmes et hommes, filles et garçons – sont contraintes malgré elles de travailler par le recruteur ou l'employeur, qui ont recours par exemple à la violence ou des menaces de violence, ou à des moyens plus subtils – dettes accumulées, retenue des documents d'identité, menace de dénonciation aux services d'immigration.
- **Travail informel** (selon OIT). Il comprend : a. Les personnes travaillant pour leur propre compte et les employeurs travaillant dans leurs propres entreprises du secteur informel (les entreprises individuelles non constituées en société dont au moins une partie de la production est destinée au marché qui ne sont pas enregistrées ou dont le nombre de salariés est réduit (par exemple inférieur à 5) ; b. Tous les travailleurs familiaux collaborant à l'entreprise familiale; c. Les salariés dont l'emploi est informel, c'est-à-dire les salariés qui ne sont pas protégés par le droit du travail ou qui n'ont pas de sécurité sociale en tant que salariés, ou qui n'ont pas droit à d'autres prestations liées à l'emploi comme le congé payé annuel ou le congé de maladie rémunéré ; d. Les membres des coopératives informelles de producteurs (qui ne sont pas constituées en entités légales); et e. Les travailleurs à leur propre compte produisant des biens exclusivement destinés à leur consommation personnelle (s'ils sont considérés comme dans l'emploi).
- **Utilité** (privée). Satisfaction ressentie : avantage privé dont bénéficie un individu du fait de la consommation ou de l'existence d'un bien ou d'un service.
- **Utilité** (sociale). Somme des utilités privées dans une économie.
- **Valeur actualisée.** Valeur des flux de trésorerie, ou des flux de coûts et avantages, du projet, après actualisation de ces flux au moyen du taux d'actualisation retenu.
- **Valeur actualisée nette** -économique (VAN-E). Valeur nette d'un investissement (d'un projet) une fois additionnés et actualisés tous les coûts et avantages du projet, exprimés en termes monétaires.
- **Valeur actualisée nette** - financière (VAN-F). Valeur nette d'un investissement une fois additionnés et actualisés toutes les dépenses et recettes du projet (flux de trésorerie).
- **Valeur tutélaire** (ou valeur de référence). Valeur décidée par la puissance publique, en général par défaut de marché, en fonction d'un objectif donné (par exemple, " prix " du carbone).
- **Valorisation.** Processus d'estimation de la valeur économique d'une certaine quantité d'un bien ou service; cette valeur est exprimée en termes monétaires.

## 2. Le cas d'étude EDILE : le projet EGOPIA

### Cas d'étude EDILE

Tout au long de ce guide, le même projet fictif est utilisé pour présenter un exemple de valorisation des différents critères (tout au moins ceux qui sont quantifiables).

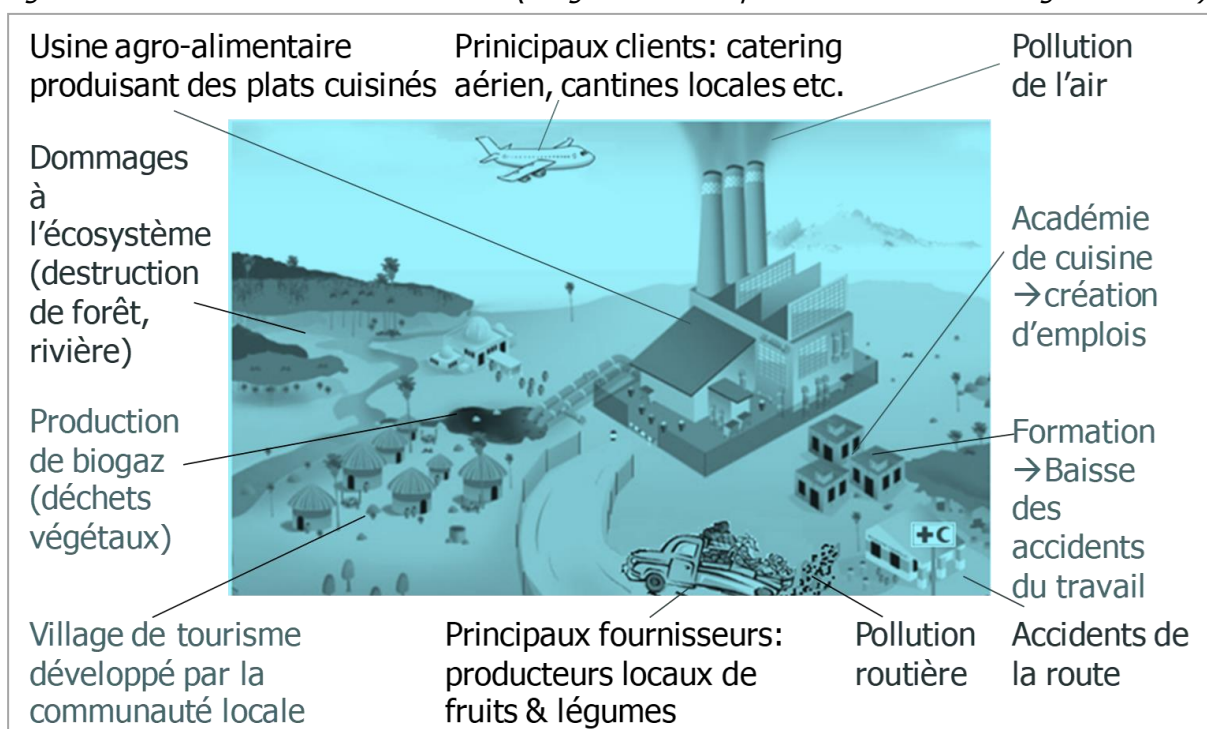
Figure 1. Le projet EGOPIA (évaluation, gouvernance, optimisation d'un investissement agro-alimentaire)

Il s'agit d'un projet d'importance moyenne (investissement de 45 millions d'euros, chiffre d'affaires variant entre 36 et plus de 90 millions d'euros) dans le secteur agro-alimentaire et dans un pays sud-méditerranéen. Le consortium investisseur (un opérateur local, assisté par une entreprise étrangère expérimentée) construit une usine modèle au sein d'une région rurale plutôt défavorisée. Il utilise pour l'essentiel comme intrants la production agricole locale (fruits, légumes, céréales, huile) et certains conditionnements (emballages etc.), ainsi que certaines prestations importées (publicité, conseils de grands chefs cuisiniers etc.). Une ligne de produits est destinée au marché local de la restauration et de la grande distribution, avec des tarifs attractifs et un apport calorique substantiel. Une autre ligne, plus sophistiquée, est destinée à l'export, pour le catering des compagnies aériennes misant sur le caractère spécifique de la cuisine méditerranéenne (épices, parfums, couleurs etc.)

Ce projet a fait l'objet d'une préparation minutieuse à l'échelle locale, en association étroite avec les autorités (administrations, collectivités), les entreprises, les syndicats et la population locale (société civile). La plus grande partie du personnel est embauchée localement. Une académie de cuisine méditerranéenne est établie pour former de futurs cadres (gastronomie, œnologie, marketing, laboratoire de test, management etc.) destinés à l'usine et plus généralement au secteur. Elle accueille une antenne universitaire spécialisée dans la filière agro-alimentaire et travaillant avec le pôle de compétitivité voisin. Une formation spécifique permet de réduire les accidents du travail, y compris de circulation. Enfin, des hébergements pour touristes sont construits par EGOPIA dans la partie la plus préservée du site. Ils sont gérés par la communauté locale.

Malgré tout le soin apporté au choix du terrain, le projet est construit en partie en zone naturelle fragile, avec un impact négatif sur certains écosystèmes. De même, toute la collecte des intrants locaux (fruits, légumes, épices etc.) n'a guère d'autre solution que d'utiliser des véhicules 4x4 diesel consommateurs et polluants. Un équipement innovant permet en revanche une valorisation du biogaz produit avec les déchets végétaux utilisés (épluchage, produits rejetés).

Figure 2. EGOPIA dans son environnement (image de fond en partie tirée d'un e-learning World Bank)



A ce projet fictif (mais globalement réaliste) est associé un scénario de financement en fonds propres et via emprunt ().

Figure 3. Le modèle financier d'EGOPIA

Le projet a reçu deux formes d'aide de la collectivité : au départ, la viabilisation du terrain (cédé pour un prix symbolique), soit 20% de la valeur globale de la construction ; en régime de croisière, une détaxation de l'impôt sur les sociétés pour la part de la production qui est exportée.

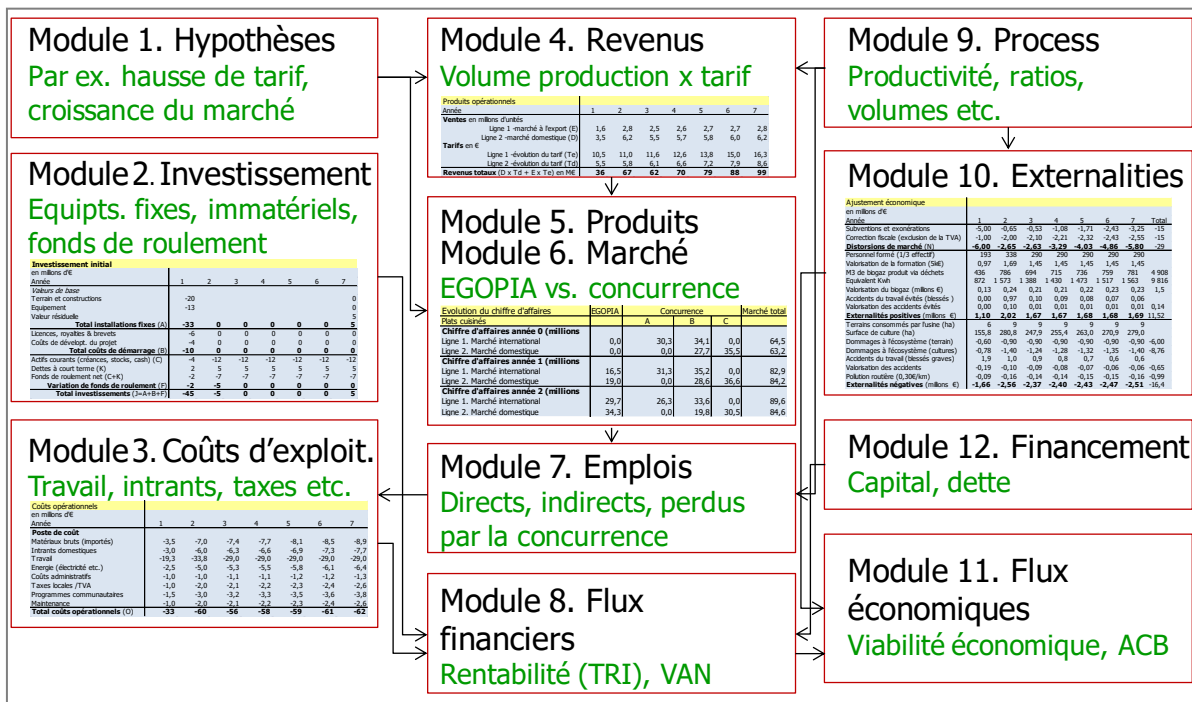
Le business model prévoit une construction étalée sur l'année 1, avec des revenus de croisière dès l'année 3 et une croissance assez rapide (+3%/an) de la production. En année 1, la production et les impacts sont réduits (mise en route, tests etc.). L'investisseur se fixe un objectif de rentabilité de l'ordre de 15% sur une durée de vie de 7 ans. A ce stade, et selon les résultats, une extension pourrait être envisagée ou une revente de l'installation à un opérateur multinational dans le secteur agro-alimentaire (à savoir le groupe partenaire qui apporte certains brevets et reçoit des royalties du projet).

Le cas d'étude EGOPIA est développé sur Excel, de façon à pouvoir jouer sur les différents paramètres de l'analyse financière et économique. Les extraits qui sont donnés dans ce guide correspondent au scénario de base (base case).

Le modèle développé sur Excel comporte dans la version initiale 12 modules relativement simples (Figure 4), mais permettant d'illustrer les mécanismes de calcul de la rentabilité financière et de la viabilité économique. Les différents modules interagissent entre eux. Chacun peut comporter plusieurs tables relatives au même thème.

Dans le modèle, les sorties d'argent (flux financiers négatifs, par exemple investissements ou coûts opérationnels) sont précédées du signe - (moins), alors que les entrées sont positives.

Figure 4. Articulation des modules du modèle financier d'EGOPIA



**Le scénario de base**

Dans le scénario de base d'EGOPIA, l'investisseur apporte 80% des besoins de financement (en tenant compte de certaines aides) et n'a recours à l'emprunt que pour 20% du financement de départ (Figure 5). L'essentiel de cet emprunt est tiré en année 1.

Figure 5. Hypothèses du scénario de base

<b>Coûts et financement</b>			
Investissement initial			-45 Millions €
Capital (fonds propres, libérés en année 1)	80%		-36 Millions €
Dettes	20%		-9,00 Millions €
Dettes- tirage année 1 (%)	95%		-8,55 Millions €
Dettes- tirage année 2 (%)	5%		-0,45 Millions €
<b>Paramètres économiques</b>			
<i>Marché</i>	Croissance du marché		3,0% /an
<i>Coûts</i>	Augmentation de l'investissement /cas de base		0,0% /an
	Augmentation des coûts opérationnels /cas de base		0,0% /an
<i>Inflation</i>	Inflation générale		5,0% /an
	Augmentation des tarifs (produits)		5,0% /an

La durée du projet est de 7 ans. La dette est offerte au taux de 11,71% (Figure 6) avec une période de grâce de 2 ans (le principal du prêt n'est pas remboursé en année 1 et 2 –seuls les intérêts sont payés). Plusieurs paramètres permettent de jouer sur l'équilibre financier du projet : le prix de vente des produits, le niveau de la fiscalité, le bon achèvement du chantier initial (qui conditionne les recettes des premières années de production), le respect du budget, la productivité du personnel et le niveau de salaire moyen.

Figure 6. Conditions financières et techniques du scénario de base

<b>Termes de la dette</b>					
Intérêt /taux de base	9,2%	Xbor 1 an	9,2%	3 mois	9,0%
Marge (risque projet)	2,5%		Intérêt total	11,7%	
Maturité	7 ans		Période de grâce	2 ans	/principal
Durée de paiement	5 ans	(hors période de grâce)			
<b>Prix/Tarifs</b>					
Ligne 1 (export)	10,50 €	Ligne 2 (marché local)	5,50 €		
<b>Fiscalité /Aides</b>					
Impôt sur les bénéfices	20%				
Impôt sur les bénéfices (taux réduit)	5%	sur produits destinés à l'exportation			
<b>Indicateurs de performance</b>					
Mois d'avance/retard (lancement)	-2	(joue sur années 1 et 2 seulement)			
Productivité du personnel	3%	(gain annuel par rapport à l'année 1)			
Niveau de salaire	0%	(écart sur masse salariale budgétée)			
Capacité usine Ligne 1	5,5 millions pièces/an	<i>(capacité atteinte en année 3)</i>			
Capacité usine Ligne 2	2,5 millions pièces/an				
Accidents du travail (y. c. circulation)	5	blessés graves/an/1000 emplois (pré-formation)			
Coût d'un blessé grave	-100 000 €	(invalidité permanente à 50%)			

L'investissement initial (Figure 7) se compose d'installations fixes (usine, équipements) qui conservent une valeur résiduelle d'environ 10% en fin de projet, de coûts de démarrage (plans, brevets, licences etc.) et du fonds de roulement (trésorerie, stocks etc.) nécessaire au lancement de l'exploitation.

Figure 7. Investissement initial du scénario de base

<b>Investissement initial</b>							
en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7
Terrain et constructions	-20						0
Équipement	-13						0
Valeur résiduelle							5
<b>Total installations fixes (A)</b>	<b>-33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
Licences, royalties & brevets	-6	0	0	0	0	0	0
Coûts de développement du projet	-4	0	0	0	0	0	0
<b>Total coûts de démarrage (B)</b>	<b>-10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Actifs courants (créances, stocks, cash) (C)	-4	-12	-12	-12	-12	-12	-12
Dettes à court terme (K)	2	5	5	5	5	5	5
Fonds de roulement net (C+K)	-2	-7	-7	-7	-7	-7	-7
<b>Variation de fonds de roulement (F)</b>	<b>-2</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



<b>Total investissements (J=A+B+F)</b>	<b>-45</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
--	------------	-----------	----------	----------	----------	----------	----------

Figure 8. Paramètres de fonctionnement du projet (process & technologie)

<b>Process /Technologie</b>							
Année	1	2	3	4	5	6	7
<b>Personnel</b>							
Productivité (milliers produits/an/salarié)	13,0	13,4	13,8	14,2	14,6	15,1	15,5
Effectif salarié	387	677	580	580	580	580	580
<b>Ratios techniques</b>							
Poids moyen net du produit local (g)	450	450	450	450	450	450	450
Poids moyen net du produit catering (g)	200	200	200	200	200	200	200
Rendement (poids produit cuisiné/brut)	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
Ratio poids brut/poids net (conditionnt.)	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
M3 de biogaz par tonne de déchet	100	100	100	100	100	100	100
Valeur de l'électricité /tonne déchet (€)	30	30	30	30	30	30	30
<b>Intrants</b> en tonnes							
Fruits et légumes bruts	6 232	11 232	9 917	10 214	10 521	10 836	11 161
Conditionnement et emballage	467	841	743	765	788	811	836
Poids total (tonnes)	6 698	12 073	10 659	10 979	11 308	11 648	11 997
Déchets végétaux	4 362	7 863	6 942	7 150	7 364	7 585	7 813
<b>Extrants</b> en tonnes y compris emballage							
Produit 1 -marché à l'export	408	736	650	670	690	710	732
Produit 2 -marché domestique	2 022	3 644	3 218	3 314	3 413	3 516	3 621
Poids total (tonnes)	2 430	4 381	3 868	3 984	4 103	4 226	4 353
<b>Transport /approvisionnement</b>							
Charge utile moyenne/pick-up (tonne)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Distance moyenne champ-usine (km AR)	35	35	35	35	35	35	35
Dist. moy. usine-point livraison (km AR)	85	85	85	85	85	85	85
Kilométrage annuel pick-up pour intrants	156 291	281 715	248 714	256 175	263 861	271 776	279 930
Kilométrage annuel camion pour extrants	137 718	248 238	219 158	225 733	232 505	239 480	246 665

Parmi les coûts opérationnels, le poste "travail" est essentiel et dépend d'autres paramètres (productivité, niveau de salaire). Tous les coûts augmentent après l'année 2 en fonction de l'inflation.

Figure 9. Coûts opérationnels du scénario de base

<b>Coûts opérationnels</b>							
en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7
<b>Poste de coût</b>							
Matériaux bruts (importés)	-3,5	-7,0	-7,4	-7,7	-8,1	-8,5	-8,9
Intrants domestiques	-3,0	-6,0	-6,3	-6,6	-6,9	-7,3	-7,7
Travail	-19,3	-33,8	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0	-29,0
Energie (électricité etc.)	-2,5	-5,0	-5,3	-5,5	-5,8	-6,1	-6,4
Coûts administratifs	-1,0	-1,0	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2	-1,3
Taxes locales /TVA	-1,0	-2,0	-2,1	-2,2	-2,3	-2,4	-2,6
Programmes communautaires	-1,5	-3,0	-3,2	-3,3	-3,5	-3,6	-3,8
Maintenance	-1,0	-2,0	-2,1	-2,2	-2,3	-2,4	-2,6
<b>Total coûts opérationnels (O)</b>	<b>-33</b>	<b>-60</b>	<b>-56</b>	<b>-58</b>	<b>-59</b>	<b>-61</b>	<b>-62</b>

Les produits (revenus) évoluent en fonction des unités produites (corrélées à la croissance du marché et supposées toutes vendues) et des tarifs (Figure 10).

Figure 10. Produits opérationnels du scénario de base

<b>Produits</b>							
Année	1	2	3	4	5	6	7
<b>Ventes</b> en millions d'unités							
Ligne 1 -marché à l'export (E)	1,6	2,8	2,5	2,6	2,7	2,7	2,8
Ligne 2 -marché domestique (D)	3,5	6,2	5,5	5,7	5,8	6,0	6,2

Tarifs en €							
Ligne 1 -évolution du tarif (Te)	10,5	11,0	11,6	12,6	13,8	15,0	16,3
Ligne 2 -évolution du tarif (Td)	5,5	5,8	6,1	6,6	7,2	7,9	8,6
<b>Revenus totaux (D x Td + E x Te) en M€</b>	<b>36</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>99</b>

La gamme des produits élaborés par l'entreprise EGOPIA s'appuie sur des brevets de lyophilisation de plats cuisinés et sur une recherche de goût et de saveur mettant en valeur la cuisine méditerranéenne (Figure 11). Quatre plats de base sont produits selon les deux lignes internationale et domestique. La première s'adresse au marché du *catering* (transport aérien, randonnée etc.) avec des produits de grande qualité mais assez chers. La seconde s'adresse au marché local, avec des produits plus nourrissants, moins sophistiqués et moins chers.

Figure 11. Types de plats cuisinés et comparatif alimentaire

Test produits	Poids en g		Pour 100 grammes			Apport calorique		Note			
	Sachet	Plat préparé	Glucides	Lipides	Protéines	/100 g	/sachet	Aspect	Goût	Parfum	Total / 15
Rouget, câpres et légumes (catering)	80	285	63,0	6,6	21,7	401	321	3	3,5	3	9,5
Curry de volaille au blé dur (catering)	80	260	56,1	4,6	27,9	302	378	4	4	4	12
Pasta tunisienne	160	520	50,7	7,7	18,7	350	560	4,5	4,5	4,5	13,5
Purée épicée aux légumes bio et graines de sésame	100	425	43	10	25	441	441	4	2,5	4	10,5

Avant EGOPIA, le marché est dominé par 3 autres entreprises A, B et C, avec des produits et des prix de vente assez similaires (Figure 12).

Figure 12. Le marché des plats cuisinés (concurrence et prix)

Comparatif produits	EGOPIA	Prix de vente concurrence			Δ /concurrence			
		Prix vente €	A en €	B en €	C en €	A	B	C
Plats cuisinés lyophilisés								
Poisson et légumes	10,50	13,00	11,00	-	-19%	-5%		
Volaille et céréales	10,50	12,00	11,00	-	-13%	-5%		
Pâtes et légumes	5,50	-	7,00	5,50		-21%	0%	
Purée et légumes bio	5,50	-	6,00	6,50		-8%	-15%	

Avec EGOPIA, une nouvelle répartition du marché apparaît, avec une baisse des ventes des entreprises A, B et C, mais un marché global qui croît (Figure 13). La part de marché d'EGOPIA est largement fonction de son avantage "prix". L'élasticité de la demande par rapport au prix est de 1 pour l'international et de 2 pour le marché local. Ceci signifie que, pour l'international, une baisse du prix de 5% induit une hausse des ventes de 5%, alors que, pour le marché local, une baisse du prix de 5% induit une hausse des ventes de 10%.

Figure 13. Pénétration du marché par EGOPIA

Evolution du marché	EGOPIA	Concurrence			Marché total
Plats cuisinés		A	B	C	
Tarif ligne 1. Marché international (€)	10,50	12,50	11,00	-	
Tarif ligne 2. Marché domestique(€)	5,50	-	6,50	6,00	
<b>Production année 1 (millions)</b>					
Ligne 1. Marché international	1,6	2,5	3,2	0	7,3
Ligne 2. Marché domestique	3,5	0	4,4	6,1	14,0
<b>Baisse des ventes liée à EGOPIA</b>					
Elasticité ventes/prix international		-1	-1	-1	
Elasticité ventes/prix domestique		-2	-2	-2	

Ligne 1. Marché international		-0,4	-0,1		-0,5
Ligne 2. Marché domestique			-1,4	-1,0	-2,4
<b>Production année 2 (millions)</b>					
Ligne 1. Marché international	2,8	2,1	3,1	0,0	8,0
Ligne 2. Marché domestique	6,2	0,0	3,0	5,1	14,4

Compte tenu de tous ces éléments, le taux de rentabilité financier du projet est satisfaisant (19,8%, un peu plus que l'objectif de l'investisseur, soit un TRI de 16% sur les fonds propres). La valeur actualisée nette (Figure 14) est positive (18 millions d'euros avec un taux d'actualisation de 10%). Dès l'année 2, les produits équilibrent les charges.

Figure 14. Flux financiers (avant financement) du scénario de base

Flux financiers pré-financement								
en millions € /Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
<b>Produits</b> (=revenus /flux positifs) (R)	<b>36</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>99</b>	501
Coûts d'investissement (J)	-45	-5	0	0	0	0	5	-45
Coûts opérationnels (O)	-33	-60	-56	-58	-59	-61	-62	-389
Bénéfice net opérationnel	3	7	6	12	19	28	37	112
Impôt sur sociétés (% du bénéfice) (X)		-1,5	-1,2	-2,5	-3,9	-5,5	-7,4	-22
Exonération fiscale (prorata export) (U)		0,6	0,5	1,1	1,7	2,4	3,2	10
<b>Charges</b> ( $\Sigma$ flux négatifs) (J+O+X+U)	<b>-78</b>	<b>-66</b>	<b>-57</b>	<b>-59</b>	<b>-61</b>	<b>-64</b>	<b>-61</b>	-446
<b>Flux nets</b> (pré-financ.) (R+J+O+X+U)	<b>-42</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	55
<b>TRI du projet</b>	<b>19,8%</b>							
								<b>VAN du projet @10%</b> <b>18</b>
								<b>VAN du projet @15%</b> <b>7</b>

Le financement est apporté par différentes contributions : une aide publique, un apport en fonds propres du consortium investisseur (en partie national, en partie étranger), un emprunt bancaire, et si nécessaire, le recours à un découvert ou autre financement de court terme. La viabilité bancaire du projet (projet " bancable ") n'est possible que parce que le capital n'est pas remboursé pendant les 2 premières années (qui supportent de gros investissements). De ce fait le tableau de financement (Figure 15) montre que le taux de couverture de la dette (flux net du tableau 11 divisé par service de la dette du tableau 15) est suffisant –les banquiers requièrent en général un " free cashflow " environ deux fois supérieur aux échéances de dette (ici la valeur minimale est de 2,4 en année 3).

Figure 15. Financement du scénario de base

Financement								
en millions d'€	Démarrage							Total
Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
Contribution publique	-5							-5
Capital privé (national)	-19							-19
Capital privé (étranger)	-12							-12
Prêts	-8,55	-0,45						-9
Autres ressources requises	-0,45	0,00						0
<b>Total financement</b>	<b>-45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-45</b>
<b>Termes de la dette</b>								
Taux d'intérêt (annuel)	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	
Echéance due (capital)	non	non	oui	oui	oui	oui	oui	
Profil de remboursement	0,0%	0,0%	15,8%	17,7%	19,8%	22,1%	24,7%	100%
<b>Compte de la dette</b>								
Solde initial	0,00	-8,55	-9,00	-7,58	-5,98	-4,21	-2,22	-37,53
Versement (V)	-8,55	-0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-9,00
Remboursement du principal (P)	0,0	0,00	0,00	1,42	1,59	1,78	1,99	2,22
Solde final	-8,55	-9,00	-7,58	-5,98	-4,21	-2,22	0,00	-37,53
Intérêt dû (I)	1,05	0,95	0,83	0,70	0,55	0,39	0,20	4,68
<b>Flux de dette</b> (V+P+I)	<b>-7,50</b>	<b>0,50</b>	<b>2,26</b>	<b>2,29</b>	<b>2,33</b>	<b>2,37</b>	<b>2,42</b>	<b>4,68</b>
Service de la dette (P+I)	1,05	0,95	2,26	2,29	2,33	2,37	2,42	13,68
Taux de couverture de la dette	n.a.	n.a.	2,4	4,8	7,4	10,3	15,5	

Après prise en compte des coûts de financement, le projet reste viable, avec des flux nets cumulés (dernière ligne du tableau en Figure 16) qui sont toujours positifs. Si les flux nets cumulés passaient en dessous de zéro pour une seule année, le projet aurait besoin d'un refinancement (ou du passage par la case " administration judiciaire ").

Figure 16. Flux financiers (après financement) du scénario de base

Flux financiers post-financement								
en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
Revenus opérationnels (R)	36	67	62	70	79	88	99	501
Sources de financement (S)	45	0	0	0	0	0	0	45
<b>Produits</b> (total flux positifs) (R+S)	<b>81</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>99</b>	546
Coûts opérationnels (O)	-33	-60	-56	-58	-59	-61	-62	-389
Coûts d'investissement (J)	-45	-5	0	0	0	0	5	-45
Remboursement de principal (P)	0	0	-1	-2	-2	-2	-2	-9
Remboursement d'intérêt (I)	-1,1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,4	-0,2	-4,7
<b>Charges</b> (Σ flux nég.) (O+J+P+I)	<b>-79</b>	<b>-66</b>	<b>-59</b>	<b>-60</b>	<b>-61</b>	<b>-63</b>	<b>-60</b>	-447
<b>Flux nets</b> (post-fin.) (R+S+O+J+P+I)	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	41
<b>Flux nets cumulés</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>59</b>	<b>99</b>	99

Pour les financeurs (banquiers en particulier), l'exercice n'est pas terminé. Outre la question d'éventuelles garanties prises sur le projet ou des actifs collatéraux des emprunteurs, il faut encore vérifier que le projet " tient la route ", même en cas de conditions adverses. C'est le but des tests de sensibilité dans lesquels différentes situations de stress sont analysées (Figure 17). Dans le cas d'EGOPIA, le scénario de base est plutôt conservateur (hausse annuelle du marché de seulement 3%, ce qui est faible dans un pays émergent) et par conséquent les paramètres des stress tests ne sont pas extrêmes.

Le projet semble plutôt bien réagir –dans le pire des cas, la rentabilité est presque divisée par 2, mais reste acceptable (TRI de 11% environ, contre près de 20%). Le point faible est le service de la dette (couverte 1,6 fois, ce qui est souvent jugé insuffisant par les bailleurs de fonds). Cela pourrait amener à augmenter encore le capital (equity) par rapport à la dette, ou à prévoir une période de grâce sur le remboursement du capital plus longue que 2 années, ou à prévoir un mécanisme de garantie (de type MIGA) ou encore à mettre en place un instrument de financement à court terme pour les premières années d'exploitation, plus périlleuses.

Figure 17. Réaction du projet à différents " stress tests "

Analyse de risque /Sensibilités						
Scénario	Croissance marché	Augment. invest.	Augment. coûts	Inflation générale	TRI du projet	Minimum du service dette
Cas de base	3,0%	0,0%	0,0%	5,0%	19,8%	2,4
0% de croissance du marché	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	16,8%	2,4
+10% d'investissement initial	3,0%	10,0%	0,0%	5,0%	17,2%	2,2
+5% de coûts opérationnels	3,0%	0,0%	5,0%	5,0%	16,0%	1,8
Inflation doublée à 10%	3,0%	0,0%	0,0%	10,0%	10,7%	1,7
Intérêt d'emprunt +2%	3,0%	0,0%	0,0%	5,0%	19,8%	2,3
Scénario du pire (combiné)	2,0%	5,0%	3,0%	8,0%	11,3%	1,6

Pour passer de l'analyse financière à l'analyse économique, il faut (i) supprimer les transferts, notamment fiscaux, (ii) revenir aux prix économiques de référence grâce à des facteurs de conversion pour les prix qui font l'objet de distorsions (subventions, droits de douane à l'entrée etc.), (iii) prendre en compte les externalités, ce qui suppose de définir un périmètre (local, régional, national) pour la " collectivité " (selon l'ampleur des effets externes du projet) et (iv) réaliser une analyse par acteurs (l'entreprise, les petits producteurs, les autres agents économiques impliqués dans le projet...) pour aborder la question de la répartition des revenus entre les parties prenantes.

Aux externalités " classiques " s'ajoutent notamment les coûts d'opportunité (pertes pour les concurrents évincés A, B et C), les investissements complémentaires à la charge de la collectivité (par exemple, viabilisation du terrain), les coûts et avantages non marchands (santé, accidents, pollution générale non traitable par un raisonnement ciblé de type externalités), les variations de surplus du consommateur (par exemple, liée au fait que le consommateur domestique paie moins cher un produit EGOPIA qui va se substituer aux produits concurrents A, B ou C).

Dans un souci de simplicité, le projet EGOPIA n'est comparé qu'au scénario sans projet. Dans une situation réelle, et en particulier dans l'approche d'optimisation qui est celle d'EDILE, plusieurs scénarios seraient comparés afin de choisir le meilleur.

La Figure 18 ci-après présente le résultat de l'analyse économique intégrant ces divers redressements :

- Les subventions et la TVA sont déduites ;
- Trois avantages externes sont pris en compte : le fait que l'académie de formation de l'usine serve pour un tiers à professionnaliser des salariés qui, en définitive, ne seront pas embauchés mais feront bénéficier l'économie domestique de leurs connaissances acquises ; la valorisation du biogaz produit avec les déchets agricoles et réutilisé en interne (s'il était revendu, sous forme d'électricité, au distributeur électrique local, ce biogaz apparaîtrait en " produits " dans l'analyse financière) ; la baisse des accidents professionnels liée à des actions efficaces de prévention ;
- Deux coûts externes sont pris en compte : le fait de stériliser une partie des sols et d'appauvrir l'écosystème naturel dans l'enceinte de l'usine (bâtiments, parkings, entrepôts) ; la pollution routière (air, bruit, accidents) générée par la circulation supplémentaire de véhicules 4 X 4 diesel qui assurent la collecte des produits agricoles bruts et la distribution des produits transformés ;
- Les pertes des concurrents évincés et les gains pour le consommateur ont été pris en compte.

D'autres impacts auraient pu être valorisés (en particulier les bungalows pour touristes créés en périphérie de l'usine), mais il est apparu souhaitable de ne pas trop compliquer le scénario de base. Certains de ces impacts sont présentés en " option " dans la présentation détaillée des critères.

Figure 18. Ajustement économique du scénario de base

Ajustement économique								
en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
Subventions et exonérations	-5,00	-0,65	-0,53	-1,08	-1,71	-2,43	-3,25	-15
Correction fiscale (exclusion de la TVA)	-1,00	-2,00	-2,10	-2,21	-2,32	-2,43	-2,55	-15
<b>Distorsions de marché (N)</b>	<b>-6,00</b>	<b>-2,65</b>	<b>-2,63</b>	<b>-3,29</b>	<b>-4,03</b>	<b>-4,86</b>	<b>-5,80</b>	<b>-29</b>
Personnel formé (1/3 effectif)	193	338	290	290	290	290	290	
Valorisation de la formation (5k€)	0,97	1,69	1,45	1,45	1,45	1,45	1,45	
M3 de biogaz produit via déchets	436	786	694	715	736	759	781	4 908
Equivalent Kwh	872	1 573	1 388	1 430	1 473	1 517	1 563	9816
Valorisation du biogaz (millions €)	0,13	0,24	0,21	0,21	0,22	0,23	0,23	1,5
Accidents du travail évités (blessés)	0,00	0,97	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	
Valorisation des accidents évités	0,00	0,10	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,14
<b>Externalités positives (millions €)</b>	<b>1,10</b>	<b>2,02</b>	<b>1,67</b>	<b>1,67</b>	<b>1,68</b>	<b>1,68</b>	<b>1,69</b>	<b>11,52</b>
Terrains consommés par l'usine (ha)	6	9	9	9	9	9	9	
Surface de culture (ha)	155,8	280,8	247,9	255,4	263,0	270,9	279,0	
Dommages à l'écosystème (terrain)	-0,60	-0,90	-0,90	-0,90	-0,90	-0,90	-0,90	-6,00
Coûts d'opportunité (cultures)	-0,78	-1,40	-1,24	-1,28	-1,32	-1,35	-1,40	-8,76
Accidents du travail (blessés graves)	1,9	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	
Valorisation des accidents	-0,19	-0,10	-0,09	-0,08	-0,07	-0,06	-0,06	-0,65
Pollution routière (0,30€/km)	-0,09	-0,16	-0,14	-0,14	-0,15	-0,15	-0,16	-0,99
<b>Externalités négatives (millions €)</b>	<b>-1,66</b>	<b>-2,56</b>	<b>-2,37</b>	<b>-2,40</b>	<b>-2,43</b>	<b>-2,47</b>	<b>-2,51</b>	<b>-16,4</b>

Ces transformations permettent d'établir le tableau des coûts et avantages économiques et donc d'apprécier la viabilité économique du projet (Figure 19). Avec un TRI économique supérieur à 40%, le projet apparaît apporter des bénéfices significatifs à la collectivité, au-delà de la rentabilité offerte à l'investisseur.

La VAN du projet est également importante (54 millions d'euros à un taux d'actualisation de 10%, de l'ordre de grandeur de l'investissement de départ). Les 5 millions d'euros d'aide publique apportée au projet apparaissent, sur ce point, bien utilisés. La VAN économique et le TRI économique sont supérieurs à leurs homologues *financiers*, ce qui témoigne que le projet apporte un *plus* spécifique à la collectivité.

Ces indicateurs ne sont toutefois pas suffisants pour justifier une aide publique. Celle-ci se justifie par une contribution au bien public (emploi, export, développement régional, conformité à la stratégie industrielle ou d'innovation etc.), d'où l'intérêt pour ce dernier critère d'une analyse par acteur et d'une analyse des effets induits. Dans le cas d'EGOPIA, ces analyses pourront faire l'objet d'exercices complémentaires, mais ne sont pas intégrées au présent rapport (sauf pour l'emploi).

Figure 19. Analyse économique du scénario de base

<b>Flux économiques</b>								
en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
Facteur de conversion ↓								
Subventions et exonérations	-5,0	-0,6	-0,5	-1,1	-1,7	-2,4	-3,2	-15
Correction fiscale (exclusion de la TVA)	-1,0	-2,0	-2,1	-2,2	-2,3	-2,4	-2,6	-15
<b>Distorsions de marché (M)</b>	<b>-6,0</b>	<b>-2,6</b>	<b>-2,6</b>	<b>-3,3</b>	<b>-4,0</b>	<b>-4,9</b>	<b>-5,8</b>	-29
Acquis de formation (académie)	1,0	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	10
Valorisation énergétique du biogaz	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1
Impact de la formation sur accidents	0,00	0,97	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	
<b>Externalités positives (N)</b>	<b>1,1</b>	<b>2,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	13
Produits A 1,05	20,0	37,8	35,0	39,3	44,1	49,6	55,6	281
Produits B 1,15	19,0	35,9	33,3	37,4	42,0	47,1	52,9	267
<b>Total revenus opérationnels (R')</b>	<b>38,9</b>	<b>73,7</b>	<b>68,3</b>	<b>76,7</b>	<b>86,1</b>	<b>96,7</b>	<b>108,5</b>	549
Dommages à l'écosystème	-1,4	-2,3	-2,1	-2,2	-2,2	-2,3	-2,3	-15
Pollution routière	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-1,0
Accidents du travail	-0,19	-0,10	-0,09	-0,08	-0,07	-0,06	-0,06	-0,65
<b>Externalités négatives (Q)</b>	<b>-1,7</b>	<b>-2,6</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,5</b>	<b>-2,5</b>	-16
Travail 0,8	-15,5	-27,1	-23,2	-23,2	-23,2	-23,2	-23,2	-159
Autres coûts opérationnels 1,1	-14,9	-28,6	-30,0	-31,5	-33,1	-34,8	-36,5	-209
<b>Coûts opérationnels (corrigés) (O')</b>	<b>-30,3</b>	<b>-55,7</b>	<b>-53,2</b>	<b>-54,7</b>	<b>-56,3</b>	<b>-58,0</b>	<b>-59,7</b>	-368
<b>Coûts d'investis. (corr.) (J')</b> 0,9	<b>-40,5</b>	<b>-4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>	-41
<b>Flux écon. nets (M+N+R'+Q+O'+J')</b>	<b>-38,5</b>	<b>11,2</b>	<b>11,8</b>	<b>18,0</b>	<b>25,1</b>	<b>33,1</b>	<b>46,7</b>	
<b>Rentabilité économique</b>	<b>41,1%</b>			<b>VAN du projet @10%</b>			<b>54</b>	
				<b>VAN du projet @15%</b>			<b>37</b>	

A titre d'exemple, le projet apparaît intéressant en termes de création nette d'emplois (Figure 20). Certes, et cet aspect est souvent passé sous silence, le nouvel entrant sur le marché des plats cuisinés va concurrencer les opérateurs existants et provoquer une baisse de leurs revenus (coût d'opportunité) et une adaptation de leur personnel, mais les emplois nouveaux créés dépassent les emplois perdus. La comptabilité de la Figure 20 intègre les emplois de chantier générés par la construction initiale de l'usine, mais prend en compte la perte de ces emplois quand le chantier et ses suites inévitables s'achèvent (alors que, dans la réalité, l'entreprise correspondante de BTP aura une certaine probabilité de retrouver un nouveau chantier après EGOPIA). Elle intègre aussi la quinzaine d'emplois créés grâce au "village" pour touristes construit avec le support d'EGOPIA en périphérie de l'usine.

Figure 20. Création d'emplois

<b>Emplois directs et indirects</b>							
Année	1	2	3	4	5	6	7
<b>Emplois directs créés (a)</b>	<b>737</b>	<b>897</b>	<b>690</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>
Chantier de construction	350	220	110	-350	-350	-350	-350
Effectif salarié EGOPIA	387	677	580	580	580	580	580
<b>Emplois indirects créés (b)</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>111</b>	<b>104</b>	<b>97</b>	<b>91</b>	<b>85</b>
Elasticité globale emploi/PIB	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Consommations locales et ss-traitance	20	36	35	33	31	29	27
Fourniture d'énergie	16	30	29	27	26	24	22
Prestations de bureau/administration	7	6	6	5	5	5	4
Services publics	7	12	12	11	10	10	9
Projets communautaires (accueil touristique)	10	18	18	16	15	14	13
Divers (maintenance, gardiennage etc.)	7	12	12	11	10	10	9
<b>Emplois perdus par la concurrence (c)</b>		<b>-224</b>	<b>-194</b>	<b>-162</b>	<b>-130</b>	<b>-96</b>	<b>-62</b>
Marché total des concurrents	16,2	13,3	13,7	14,1	14,5	15,0	15,4
Effectif concurrent A	192	162	166	171	177	182	187
Effectif concurrent B	585	469	483	498	513	528	544
Effectif concurrent C	469	391	403	415	427	440	453
<b>Emplois nets créés (a + b + c)</b>	<b>802</b>	<b>787</b>	<b>608</b>	<b>172</b>	<b>198</b>	<b>225</b>	<b>254</b>

### 3. Méthodes de qualification, évaluation et optimisation des projets

Il existe plus de 200 méthodes ou approches pour qualifier, évaluer, optimiser les projets :

- Qualifier : décrire le projet, le spécifier, le synthétiser en vue d'un premier tri ou classement ;
- Evaluer : juger le projet, sa pertinence, sa validité, son efficacité, ses impacts, ses risques, sa robustesse (techniques d'analyse de projet) ;
- Optimiser : améliorer le projet, le rendre acceptable pour toutes les parties prenantes, introduire des compléments, changements ou variantes grâce au dialogue et à la concertation (techniques de conduite de projet et de gouvernance).

Pour simplifier, ce guide utilise le terme d'évaluation de projet pour couvrir tout ce champ, mais en y incluant les aspects de qualification et d'optimisation.

Compte tenu de la très grande diversité des projets eux-mêmes et du grand nombre des dimensions à apprécier, il ne peut être question de présenter toutes les méthodes existantes. Ce guide se contente de proposer les plus importantes, celles qui reviennent le plus souvent dans les évaluations de projet menées à travers le monde.

Pour commencer à entrer dans la problématique de l'évaluation (quelles méthodes, quels indicateurs utiliser ?), il est indispensable de savoir *de quel point de vue on se place*. Un investisseur ne raisonne pas comme ses interlocuteurs du côté du gouvernement ou des autorités locales (agence de développement). Les objectifs des différentes parties prenantes (les stakeholders en anglais) ne sont évidemment pas les mêmes. Le tableau ci-dessous (Figure 21) présente les motivations, critères ou indicateurs, et méthodes d'évaluation adaptés à chaque type de partenaire du projet.

Figure 21. Diversité des points de vue des parties prenantes dans l'évaluation

	Investisseur	Banquier	Pays/Agence de dévelopt.	Communauté locale
Motivations	-Retour sur investissement -Stratégie industrielle	-Rendement de la dette -Placement sûr	-Rentabilité économique -Retombées -Stratégie industrielle et territoriale -Environnement	-Retour économique local -Valeur ajoutée locale (emplois, clusters)
Éléments clés évalués	-TRI (capital investi) -Hausse des revenus -Modèle financier	-TRI (dette) -Ratio dette / capitaux propres -Taux de couverture de la dette	-Taux de rentabilité économique -Effet multiplicateur -Impact éco-socio-environnemental -Technologie (transferts)	-Taux de rentabilité économique local -Ratio aide / impact -Retombées économiques locales
Exemples d'optimum recherché	-Calendrier et phasage -Nature des produits -Lieu et taille de l'usine	-Garanties -Couverture des risques	-Allocation optimale des ressources -Durabilité -Priorisation du projet	-Synergies et peu de nuisances -Types d'accompagnement -Degré d'appui (aides...)
Méthode appropriée	-Business plan -Analyse financière (fonds propres)	-Due diligence -Analyse financière (dette)	-Analyse coûts-avantages -Etude d'impact	-Etude d'impact -Concertation

Globalement, plus la partie prenante est proche du projet, plus elle a tendance à raisonner sur un périmètre étroit, limité à l'objet opérationnel de l'entreprise. L'investisseur s'intéresse ainsi à la stricte rentabilité financière. Une partie prenante "éloignée" (même si c'est un riverain) s'intéressera au contraire à un périmètre large (incluant les nuisances, les retombées positives).

Les méthodes et les critères décrits dans ce guide sont présentés dans les 2 tableaux suivants (Figure 22 et

Figure 23), en fonction du type d'examen envisagé. La liste des critères peut paraître très longue (et donc le recueil d'informations très lourd), mais, dans la plupart des cas, et surtout pour de petits projets, seuls les critères majeurs seront retenus. Les très nombreux critères environnementaux ne sont pas pertinents dans tous les cas (par exemple, un investissement dans les TIC ne créera pas en général de pollution de l'air ou de l'eau).

Figure 22. Quelle(s) méthode(s) utiliser dans quel cas?

Type d'examen	Méthode(s) préconisée(s)	Principaux critères pertinents (voir liste page suivante)
<b>Finalité du projet</b>	Cadre logique	Pas de critère particulier
	Méthodes de concertation	Critères sociaux et environnementaux
	Méthodes de gouvernance	Pas de critère particulier
<b>Viabilité financière</b>	Due diligence	Tous les critères à impact financier
	Analyse financière	Critères <i>Viabilité financière ; Efficacité physique ; Investissement en capital ; Innovation et investissement immatériel ; Contribution publique nette (1, 3, 5, 6, 7)</i>
	Analyse de risques	Critères <i>Viabilité financière ; Sécurité ; Déchets et produits dangereux ; Effluents liquides ; Emissions (41 à 43) ; Consommation de sols ; Rupture de la trame écologique ; Adaptation et risques majeurs (48 à 50) ; Pollution par le bruit ; Respect des lois ; Comportement anticoncurrentiel ; Règlement des conflits</i>
<b>Opportunité et efficacité économique</b>	Analyse coût-avantage	Tous les critères monétarisables
	Calcul du rendement économique	Tous les critères monétarisables
	Etude d'impact environnemental	Critères environnementaux : <i>Matières et déchets solides ; Energie ; Eau ; Emissions ; Sols et biodiversité</i>
	Etude d'impact social	Critères sociaux et de communauté
	Revue de contrat	Surtout critères : <i>Viabilité économique ; Investissement en capital ; Contribution publique nette ; Maintien/création d'un secteur d'activité ; Impact économique indirect (13 à 17) ; Création d'emplois directs ; Qualification des emplois créés ; Développement local durable (58 à 61) ; Valeur de démonstration</i>
<b>Impact global</b>	Valorisation /optimisation du projet	Critères <i>Viabilité économique ; Valeur ajoutée directe ; Innovation et investissement immatériel ; Contribution publique nette ; Adéquation au marché et aux besoins sociaux (8 à 12) ; Impact économique indirect (13 à 17) ; Emploi et salaire (18 ; 19 ; 22 à 25) ; Politique sociale (26 à 28) ; Recyclage ; Economies d'énergie ; Energies renouvelables ; Economies d'eau ; Préservation des écosystèmes naturels ; Protection spécifique des espèces protégées ; Respect du patrimoine ; Qualité des constructions et impact sur le paysage ; Qualité environnementale des produits et services ; Optimisation des transports et de la logistique</i>
	Analyse du cycle de vie, empreinte écologique	Critères <i>Sous-traitance et achats locaux ; Industrie aval, distributeurs et clients domestiques ; Critères environnementaux</i>
	Analyse multi-critères	Tous les critères monétarisables et non-monétarisables



<b>Acceptabilité / faisabilité sociale</b>	Méthodes de négociation	Tous les critères monétarisables et non-monétarisables
--	-------------------------	--

Figure 23. Liste des critères EDILE

11. Efficience économique directe	Critère 1. Viabilité financière	3.2. Energie	Critère 35. Consommation d'énergie	
	Critère 2. Viabilité économique		Critère 36. Economies d'énergie	
	Critère 3. Efficacité physique		Critère 37. Energies renouvelables	
	Critère 4. Valeur ajoutée directe	Critère 5. Investissement en capital	3.3. Eau	Critère 38. Consommation d'eau
				Critère 39. Economies d'eau
	12. Adéquation au marché et aux besoins sociaux	Critère 6. Innovation et investissement immatériel	3.4. Emissions	Critère 40. Effluents liquides
		Critère 7. Contribution publique nette		Critère 41. Emissions de gaz à effet de serre
Critère 8. Amélioration de l'offre pour le consommateur (concurrence)		3.5. Sols et biodiversité	Critère 42. Emissions de substances appauvrissant la couche d'ozone	
Critère 9. Intérêt intrinsèque du produit ou service pour le client ou consommateur			Critère 43. Emissions de gaz nitraté ou soufré et de particules fines	
Critère 10. Ouverture du produit ou service à la population locale			Critère 44. Consommation de sols	
13. Impact économique indirect		Critère 11. Eviction d'entreprises existantes proposant une offre intéressante	3.6. Adaptation et risques majeurs	Critère 45. Rupture de la trame écologique
	Critère 12. Maintien/ création d'un secteur d'activité	Critère 46. Préservation des écosystèmes naturels		
	Critère 13. Sous-traitance et achats locaux	3.7. Qualité environnementale des infrastructures, produits, services, et modes d'exploitation	Critère 47. Protection spécifique des espèces protégées	
	Critère 14. Industrie aval, distributeurs et clients domestiques		Critère 48. Changement climatique	
	Critère 15. Création d'emplois indirects		Critère 49. Risques naturels	
2.1. Emploi et salaire	Critère 16. Attitude partenariale	4.1. Développement local durable	Critère 50. Risques " artificiels " (accident majeur, incendie etc.)	
	Critère 17. Amélioration de l'infrastructure locale		Critère 51. Respect du patrimoine	
	Critère 18. Création d'emplois directs	4.2. Citoyenneté	Critère 52. Qualité des constructions et impact sur le paysage	
	Critère 19. Qualité des emplois créés		Critère 53. Accès piétons, riverains et animaux	
	Critère 20. Type de contrat		Critère 54. Emprises et accès littoral	
	2.2. Politique sociale	Critère 21. Echelle de salaires	4.2. Citoyenneté	Critère 55. Pollution par le bruit
		Critère 22. Embauches locales		Critère 56. Qualité environnementale des produits et services
		Critère 23. Egalité homme-femme, égalité des chances	4.2. Citoyenneté	Critère 57. Optimisation des transports et de la logistique
Critère 24. Formation professionnelle		Critère 58. Développement économique (economic empowerment)		
Critère 25. Sécurité et prévention des risques et accidents		4.2. Citoyenneté	Critère 59. Investissement social	
Critère 26. Couverture sociale			Critère 60. Economie Sociale et Solidaire	
Critère 27. Représentation et protection des salariés, dialogue social			Critère 61. Stratégie de développement et ancrage territorial	
	Critère 28. Participation	4.2. Citoyenneté	Critère 62. Respect des populations locales	
	Critère 29. Travail informel dans l'entreprise		Critère 63. Ethique commerciale	
	Critère 30. Travail des enfants et travail forcé		Critère 64. Respect des lois et lutte contre la corruption	
	Critère 31. Intrants (matières)	4.2. Citoyenneté	Critère 65. Comportement anti-concurrentiel	
	Critère 32. Déchets solides		Critère 66. Règlement des conflits	

3.1. Matières et déchets solides	Critère 33. Déchets dangereux	4.3. Relations avec pouvoirs publics et médias	Critère 67. Transparence
	Critère 34. Recyclage		Critère 68. Distanciation par rapport aux autorités publiques
			Critère 69. Usage des médias
			Critère 70. Valeur de démonstration

### 3.1. Le cadre logique

La plupart des bailleurs de fonds et des donneurs d'ordre de projets (en particulier la Commission européenne) utilisent la méthode du *cadre logique* pour tenter d'introduire de la rationalité entre objectifs d'un projet, moyens d'actions utilisés pour atteindre ces objectifs, et indicateurs choisis pour mesurer la performance ainsi acquise. Cet outil a été développé aux Etats-Unis dans les années 1970.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une méthode d'évaluation stricto sensu, mais plutôt d'un guide permettant d'établir une cohérence entre objectifs et moyens d'action, la méthode du cadre logique est, de fait, imposée depuis une quinzaine d'années dans les grands programmes financés par les bailleurs de fonds internationaux (USAID, Europe Aïd, GIZ, DFID, AFD etc.). Elle a été promue par l'OCDE, dont les critères d'évaluation de projet (pertinence, cohérence, efficacité, efficience, viabilité, impact) participent au même souci de se poser les bonnes questions sur la rationalité d'un projet et l'adéquation des moyens qu'il mobilise.

Le cadre logique est un document qui synthétise, sous forme de matrice (Figure 24), toutes les informations clés du projet : objectifs, résultats, activités, hypothèses, aléas, programmation, moyens ou ressources. Il intervient d'ailleurs aux différentes étapes du cycle du projet (programmation, identification, instruction, financement, mise en œuvre et évaluation).

Figure 24. La matrice du cadre logique

Logique d'intervention et hiérarchie des objectifs	Indicateurs objectivement vérifiables	Sources de vérification (et moyens de suivi /évaluation)	Hypothèses (et risques pouvant affecter le projet)
Finalité (grands buts)			
Objectifs intermédiaires ou spécifiques			
Sous-objectifs			
Pour chaque sous-objectif			
Réalisations / résultats /effets			
Activités et moyens (ressources)		Coûts	Conditions préalables

La construction du cadre logique s'appuie sur une succession d'analyses permettant de répondre aux questions suivantes:

- Quel est le but du projet (grande finalité)? Quels sont les objectifs intermédiaires ?
- Quelles activités vont être menées pour atteindre ces objectifs?
- Quelles sont les ressources ou moyens d'action nécessaires?
- Quelles sont les principales hypothèses entourant le projet, et quels sont les risques pouvant affecter sa mise en œuvre?
- Comment seront évaluées l'exécution des activités et la satisfaction des objectifs (indicateurs mesurables)?

Selon le Centre de Ressources pour l'Evaluation<sup>1</sup>, cette méthode présente plusieurs intérêts : elle permet une planification ciblée sur les objectifs ; elle aide à définir les objectifs, facilite la conception, améliore l'exécution ; elle permet de résumer le projet ; elle implique une uniformisation des document ; elle fournit un support de communication entre les parties prenantes: bénéficiaires, bailleurs de fonds,

<sup>1</sup> Eval : [www.eval.fr/Pages/cadrelogique.aspx](http://www.eval.fr/Pages/cadrelogique.aspx)

gestionnaires du projet ; enfin, elle propose un document dynamique qui s'enrichit à chaque étape de la vie du projet et reflète son évolution.

La méthode du cadre logique est présentée en détail dans différents guides comme ceux de la Commission européenne<sup>2</sup> ou de l'AFD<sup>3</sup>.

## 3.2. Analyse de projet (due diligence)

A tout Seigneur, tout honneur. La *due diligence* est l'ensemble des procédures et investigations menées par les financeurs du projet (banques, fonds, investisseurs individuels etc.) pour décider ou non de leur entrée sur le projet. Inutile de dire qu'ils y regardent de près, c'est pourquoi cette approche en principe très complète est présentée en premier. Elle englobe par ailleurs certaines des méthodes plus focalisées, comme l'analyse financière ou l'analyse de risques.

En gros, un investisseur potentiel procède à un examen détaillé de la documentation du projet. Il peut en principe demander à avoir accès à tout ou presque –c'est évidemment l'intérêt du porteur ou promoteur du projet (*sponsor* en anglais) de lui fournir ce qu'il réclame.

### Points-clé de la due diligence

Les points-clé sont généralement les suivants :

- la structure juridique et financière de la société de projet (en général, même pour un projet modeste, un investisseur étranger établira dans le pays d'accueil une société distincte de sa raison sociale principale). Il est important de savoir qui sont les actionnaires, qui dirige et selon quelles règles (pacte d'actionnaires –*shareholder agreement*), quel est le montage juridique choisi, etc. ;
- la qualité des porteurs du projet et investisseurs (*sponsors*) : qui sont-ils, quel est leur crédit, leur surface, leur capacité à bien gérer le projet, leur implication et les risques qu'ils prennent, la réalité de leur investissement (garanties bancaires éventuelles), leur stratégie éventuelle de sortie de l'investissement? Il est clair que la signature d'une grande entreprise multinationale vaut plus que celle d'un obscur " monteur de projet " ;
- le concept du projet : l'idée ou la technologie, le montage opérationnel, les solutions techniques ou organisationnelles proposées etc. Tout ceci paraît-il sérieux, solide, faisable, durable ? Des obstacles techniques (environnement, par exemple) peuvent-ils mettre en péril le projet ?
- l'organisation opérationnelle de l'entreprise : la direction, le personnel, la politique d'embauche et de formation, les procédures de travail etc.
- le marché : compte tenu du marketing mix envisagé par le projet (produit, marché, concurrence, prix), la réponse de la demande sera-t-elle ce que l'investisseur attend ?

### Informations à collecter

Le tableau ci-après indique les principaux éléments à rassembler dans le dossier de due diligence.

Figure 25. Contenu indicatif du dossier de due diligence

Généralités
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description du projet : origine (appel d'offre /offre non sollicitée), principaux concepts (logique du projet, projet nouveau ou extension), tour de table, capitaux investis, calendrier, etc.</li> <li>▪ Investissement total</li> <li>▪ Rôle attendu de la part de l'agence de développement (facilitation, rôle consultatif, catalyseur, etc.)</li> <li>▪ Conformité du projet à la stratégie du Gouvernement (priorités, stratégie sectorielle)</li> </ul>
Tour de table (actionnaires)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Description des principaux partenaires du projet (activité, expérience, bilan, etc.)</li> <li>▪ Pacte d'actionnaires</li> </ul>

<sup>2</sup> Commission européenne. *Lignes directrices. Gestion du Cycle de Projet*, mars 2004. [ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_adm\\_pcm\\_guidelines\\_2004\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_fr.pdf)

<sup>3</sup> AFD. *Guide d'utilisation du cadre logique à l'AFD*. 2002.

<ul style="list-style-type: none"> <li>Structure de la société de projet (organigramme, principaux dirigeants)</li> </ul>
<b>Structure contractuelle</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Documents constitutifs de la société de projet</li> <li>Forme juridique et éventuellement acte de concession, affermage, bail etc.</li> <li>Principaux accords opérationnels (gestion, contractants, fournitures, utilisation, entretien, etc.)</li> <li>Permis, agréments, licences etc.</li> <li>Influence du gouvernement sur la société (autorisation, réglementation, fixation des tarifs, etc.)</li> </ul>
<b>Structure financière</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acteurs principaux (financiers impliqués, bailleurs de fonds, banque leader etc.)</li> <li>Business plan (objectifs, ressources utilisées, flux de trésorerie, rentabilité, étapes importantes)</li> <li>Coûts du projet (démarrage, coûts d'investissement, coûts opérationnels, valeur résiduelle etc.)</li> <li>Structure de financement (capitaux propres, dette, fonds de roulement, etc.)</li> <li>Termes de la dette (maturité, taux d'intérêt, période de grâce, remboursements etc.)</li> <li>Principaux accords financiers (par exemple, découvert bancaire)</li> <li>Modèle financier, y compris la version électronique (avec par exemple des feuilles sur : marché, résultats, cash-flows et compte d'exploitation prévisionnel, financement, impôts et taxes, bilan)</li> </ul>
<b>Analyse de sensibilité</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sécurités (capitaux, garanties collatérales, garanties de bonne fin, paiements anticipés, etc.)</li> <li>Régime fiscal</li> <li>Régime de change (devises étrangères)</li> <li>Assurances prises par le projet</li> <li>Dispositifs de distribution des bénéfices (royalties, redevances, dividendes, rapatriement de capital, participation, etc.)</li> </ul>
<b>Marché</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Étude de marché (par exemple produit, valeur ajoutée, concurrence, parts de marché, prix, etc.)</li> <li>Volume de production et données tarifaires (prévisions)</li> <li>Stratégie commerciale (objectifs, segments de marché, promotion, etc.)</li> </ul>
<b>Données opérationnelles et techniques</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Enquêtes et études préparatoires réalisées</li> <li>Grandes lignes de la conception du projet (process, brevets, plans, etc.)</li> <li>Technologie utilisée</li> <li>Organisation opérationnelle, principales entités, management</li> <li>Régime foncier (titres de propriété, bail, etc.)</li> <li>Étude d'impact sur l'environnement et plan de gestion des impacts</li> </ul>
<b>Evaluation socio-économique</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluation socio-économique (analyse coûts-avantages du projet)</li> <li>Analyse de risques</li> <li>Risques principaux perçus par les actionnaires et mesures d'atténuation</li> <li>Développement de savoir-faire et transfert de connaissances</li> <li>Étude d'impact social, synergies locales, correctifs à entreprendre</li> </ul>

### 3.3. Analyse financière

#### Objectifs

L'analyse financière vise à vérifier la viabilité financière du projet en utilisant les flux positifs (recettes) ou négatifs (dépenses d'investissement et coûts opérationnels), sur la durée de vie du projet. Le tableau ainsi constitué permet de calculer le taux de rentabilité interne du projet (TRI-F), ainsi que la valeur actualisée nette financière correspondante (VAN-F). Selon les modalités de financement, ces indicateurs peuvent concerner l'investissement total (capitaux privés, apports publics, etc.) ou les seuls fonds propres engagés par l'investisseur privé (rentabilité des capitaux investis).

L'évaluation de la rentabilité financière du projet se compose d'une série de tableaux (modèle financier) qui rassemblent les flux financiers de l'investissement, ventilés entre l'investissement total, le solde des recettes et dépenses d'exploitation, les sources de financement, et l'analyse des flux (cash-flow) pour la viabilité financière.

L'analyse financière s'intéresse aussi aux flux de trésorerie du projet, en particulier sous trois aspects :

- Vérification de la trésorerie en caisse tout au long de la vie du projet : il est évident que le projet ou l'entreprise ne peut se permettre de manquer de cash pour payer son personnel, ses intrants etc. ; au besoin, des dispositifs de découvert ou d'augmentation de capital doivent être prévus ;
- Vérification de la capacité du projet à rembourser les emprunts : le modèle financier permet de calculer pour chaque période la trésorerie disponible pour assurer le service de la dette ;
- Cascades de distribution des résultats disponibles : si les résultats sont au rendez-vous, le projet peut redistribuer aux actionnaires, aux dirigeants, aux salariés une partie des bénéfices après impôts. Chacun des partenaires est bien sûr attentif à ces mécanismes de redistribution.

## Méthodes et outils d'évaluation de la rentabilité financière

Plusieurs outils permettent de mesurer la rentabilité financière d'un projet :

- le taux de rentabilité interne financier du projet (TRI-F, IRR ou internal rate of return en anglais), qui indique le rendement effectif de l'investissement sur la durée du projet ; il se calcule en considérant les coûts d'investissement totaux comme des sorties (avec les coûts d'exploitation) et les recettes comme des entrées ; il mesure la capacité des recettes d'exploitation à couvrir l'ensemble des coûts d'investissement ;
- le taux de rentabilité interne financier sur le capital investi (ROE, Return on Equity, distinct du précédent) se calcule, pour les sorties, sur la base des fonds propres (publics et privés) lorsqu'ils sont versés, des prêts financiers au moment où ils sont remboursés, en plus des coûts d'exploitation, intérêts compris, et, pour les entrées, sur la base des recettes. Le taux des emprunts doit être inférieur au TRI du projet (ce dernier étant le taux maximum auquel le projet peut être financé) ; selon le marché de la dette, l'investisseur privé fait jouer le levier d'endettement pour minimiser son risque et optimiser sa rentabilité ;
- la valeur actualisée nette de l'investissement financière (VAN-F, NPV ou Net Present Value en anglais), qui additionne les entrées et les sorties financières (cash-flows, en anglais) en les actualisant à la date de lancement du projet ;
- le retour sur investissement (return on investment, ou ROI, en anglais), qui est simplement le rapport entre argent gagné et argent investi à un moment donné (par exemple, 5 ans après lancement du projet) ;
- le temps de retour sur investissement, ou délai de récupération (payback period, en anglais), c'est-à-dire le nombre d'années (ou mois) nécessaires pour atteindre le point mort (break even, en anglais), point où les entrées et sorties financières (actualisées) s'équilibrent.

Ces notions se ressemblent, sont parfois confondues, mais ne signifient pas la même chose et ne doivent pas être utilisées inconsidérément.

## Différences entre ces outils et domaines d'application

Une évaluation financière adéquate implique de bien connaître les différences entre ces indicateurs :

- Si l'on souhaite simplement calculer la rentabilité intrinsèque d'un investissement, le taux de rentabilité interne (TRI) est bien adapté. Il correspond à la valeur du taux d'intérêt qui annule la somme actualisée des entrées et des sorties financières (valeur actualisée nette égale à zéro). Il faut évidemment que ces flux (pas nécessairement constants, contrairement à des annuités) contiennent au moins une valeur positive et une valeur négative (par exemple, l'investissement initial). Le TRI représente le taux de rémunération de l'investissement, c'est-à-dire du capital immobilisé dans le projet. Il peut donc être comparé au taux de base du marché monétaire – a priori, l'investissement ne vaut le coup que s'il permet une rémunération du capital plus forte que ce taux de base.

La formulation mathématique du TRI est la suivante :

$$\text{TRI tel que : } 0 = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+\text{TRI})^t} \quad (\text{avec } F_t \text{ flux de l'année } t, n \text{ nombre d'années})$$

- Le TRI présente toutefois plusieurs inconvénients : il est " sans dimension " et ne prend pas en compte la taille du projet ; il n'indique pas la valeur du capital en fin d'investissement ; avec certains

profils particuliers des entrées et sorties financières, il peut arriver que l'équation de calcul du TRI fournisse 2 résultats (par exemple un 1<sup>er</sup> taux faible calculé pour le court terme, un taux plus élevé à long terme) ; enfin et surtout, le TRI est un critère moins pertinent que la VAN pour comparer entre deux projets (toujours à cause de profils différents de cash-flows, il arrive que le projet 1 ait un TRI plus élevé que le projet 2, alors que la VAN du projet 2 est supérieure). L'avantage du TRI est qu'il s'agit d'un indicateur intrinsèque d'un projet, au contraire de la VAN dont le calcul dépend d'un taux d'actualisation.

- Si l'on souhaite apprécier la création de valeur, la valeur actualisée nette (VAN) permet de caractériser un projet par le montant de la valeur nette dégagée, à un taux d'actualisation donné. Cet indicateur permet donc de comparer deux projets mutuellement exclusifs, en choisissant celui qui maximise l'espérance de gain. La méthode de la VAN inclut implicitement le TRI puisque celui-ci est le taux d'actualisation pour lequel la VAN est égale à zéro. La formulation de la VAN est la suivante :

$$VAN = \Sigma (\text{valeur actualisée des entrées}) - \Sigma (\text{valeur actualisée des sorties}) - \text{montant de l'investissement initial} \quad [\text{à un taux d'intérêt donné, par exemple } 10\%/an]$$

ou encore :

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^t} \quad (\text{avec } F_t \text{ flux de l'année } t, r \text{ taux d'actualisation, } n \text{ nombre d'années})$$

- Le retour sur investissement (ou ROI, Return On Investment), qui mesure le montant d'argent gagné ou perdu par rapport à la somme initialement investie, n'apporte pas grand-chose par rapport à la VAN (à ceci près qu'il s'agit souvent d'un calcul très sommaire sans actualisation ni prise en compte de tous les coûts récurrents - donc une méthode potentiellement discutable). Pourtant, beaucoup d'industriels ou investisseurs raisonnent en termes de ROI et surestiment souvent ainsi la "culbute" effectuée sur leur projet.
- Souvent utilisé par les entreprises (par exemple pour les projets d'économies d'énergie), le délai de récupération (payback) n'est un critère très pertinent. C'est le temps nécessaire pour que la somme cumulée des gains financiers générés par le projet soit égale aux dépenses consenties (investissement initial et coûts opérationnels récurrents). Cet indicateur favorise le court terme et ne tient pas compte du coût d'opportunité du capital.

## Conditions de rentabilité

Pour qu'un projet soit rentable, les indicateurs précédents doivent répondre à certaines conditions :

- La valeur actualisée nette (VAN) doit être positive (sinon l'investisseur perd de l'argent) ;
- Le taux de rentabilité interne (TRI) doit être supérieur au taux de référence du marché monétaire (sinon l'investisseur a davantage intérêt à placer son argent sur ce marché et le projet ne pourra trouver un financement bancaire) ;
- Le retour sur investissement doit être supérieur à 1 ;
- Le temps de retour (payback) doit être inférieur à la durée de vie économique du projet (sinon les investissements effectués seront obsolètes avant que les rentrées financières n'équilibrent les sorties).

## Eléments à rassembler

Pour réaliser une analyse de viabilité financière, il faut être en mesure de disposer d'informations précises :

- Durée de vie du projet : elle doit correspondre à la perspective temporelle de l'investissement réalisé (une vingtaine d'années en général pour les infrastructures, une dizaine pour les projets industriels) ; elle ne doit pas excéder la période d'obsolescence des principaux équipements ;
- Dépenses totales : coûts d'investissement initial, coûts d'exploitation annuels ;
- Flux générés par le projet : recettes, ventes etc. ;
- Valeur résiduelle de l'investissement en fin de projet ;

- Prise en compte de l'inflation : il s'agit soit d'utiliser des prix constants (en déduisant l'inflation future), soit, ce qui est le cas le plus fréquent, d'utiliser des prix courants, mais de comparer le TRI obtenu à l'inflation moyenne sur la période;
- Taux d'actualisation : pour la VAN, il permet de donner une valeur actuelle aux flux futurs ; il correspond au coût d'opportunité du capital ; par exemple, l'UE recommandait au début des années 2000 un taux de 6% ; dans les pays émergents, un actualisation à 10% est souvent recommandée.

## Références

- L'aide du logiciel Excel propose des exemples pratiques de calcul du TRI et de la VAN : <http://office.microsoft.com/fr-fr/excel-help/flux-de-tresorerie-calculer-la-valeur-actualisee-nette-van-et-le-taux-de-rendement-interne-tri-dans-excel-HA102753229.aspx?CTT=1>
- Une page Wikipedia présente ces indicateurs et discute de leur utilité, avec des cas concrets : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Taux\\_de\\_rentabilit%C3%A9\\_interne](https://fr.wikipedia.org/wiki/Taux_de_rentabilit%C3%A9_interne)

## 3.4. Analyse coût-avantage et calcul du rendement économique

### Objectifs

L'analyse économique (ou coût-avantage) couvre un périmètre plus large que la simple viabilité financière d'un projet, à savoir le périmètre *des effets directs et indirects du projet pour la collectivité et non pour la seule entreprise*. Cependant, l'analyse financière fournit une part importante des données sur ces coûts et avantages (intrants et les extrants, prix, échéancier des produits et des charges).

Il faut néanmoins compléter l'analyse financière et le tableau des flux financiers pour parvenir à un tableau d'analyse économique qui intègre :

- La correction des transferts, notamment fiscaux;
- La prise en compte de facteurs de conversion pour les prix qui font l'objet de distorsions (par suite de subventions, droits de douane à l'entrée, politique de taux de change etc.).
- La prise en compte des externalités, notamment les coûts d'opportunité (pertes pour les concurrents évincés), les investissements complémentaires à la charge de la collectivité (viabilisation du terrain), les coûts et avantages non marchands (santé, accidents, pollution générale non traitable par un raisonnement ciblé de type externalités), les variations de surplus du consommateur etc.

### Méthode de conversion

La difficulté essentielle de l'analyse économique provient de la valorisation monétaire des effets qui n'induisent pas de flux financier tangible et en particulier des externalités : valeur de la pollution, du temps, des accidents etc. Ces dernières peuvent être positives (gain de temps, diminution des accidents etc.).

Une autre difficulté est liée à la nécessité de déduire tous les transferts (et donc la TVA, les taxes directes) et à corriger les distorsions de coût par rapport aux " vrais coûts du marché " (notion qu'aime bien les économistes libéraux, mais peu évidente : coût d'opportunité, coûts internationaux, coût marginal social ?). Toujours est-il que des facteurs de conversion sont calculés pour les différents flux financiers, permettant de redresser la comptabilité purement financière en la débarrassant des prix subventionnés et autres obstacles à la fluidité du marché. Le cas d'étude EDILE permet d'en appréhender le principe.

#### Correction des transferts fiscaux

Les prix de marché intègrent les taxes, subventions et autres transferts, qui peuvent distordre les prix réels. Pour corriger ces distorsions:

- les prix des intrants et des extrants à prendre en compte doivent être nets de TVA et autres taxes indirectes (une charge pour l'entreprise, mais une rentrée fiscale pour l'Etat, cependant neutre du point de vue de la collectivité à laquelle appartiennent ces deux agents économiques et qui représente le périmètre de l'analyse);

- les prix des intrants à prendre en compte doivent être bruts de taxes directes dans la mesure où ces charges sont hors du périmètre du projet; pour les échanges avec l'étranger, le prix à prendre en compte est le coût net en devises pour l'économie (importations CAF et exportations FOB, soit hors droits de douane -lesquels sont par ailleurs des transferts entre agents situés en général dans le périmètre du projet) ;
- les transferts doivent être omis (par exemple, remboursement de sécurité sociale –un avantage pour la personne, mais un coût pour l'organisme qui délivre les prestations, cependant neutre du point de vue de la collectivité à laquelle appartiennent ces deux agents économiques et qui représente le périmètre de l'analyse).

Certaines taxes ou subventions visent à intégrer des externalités (par exemple, taxe sur tel produit polluant ou prime pour véhicule électrique) et peuvent donc être conservées à condition de ne pas compter à nouveau leur impact au titre des externalités (dans la mesure où la taxe sur tel produit polluant est censée équivaloir à l'effet négatif de ce produit pour la collectivité).

### Prise en compte de facteurs de conversion pour les prix

Les prix de marché font l'objet de distorsions qui brouillent le calcul économique : prix administrés (souvent maintenus artificiellement bas), monopoles ou oligopoles (permettant aux opérateurs de dégager au contraire une marge " induite "), quotas et autres droits de douane, barrières non tarifaires, taux d'intérêt administrés, cloisonnement par rapport au marché international (rareté des devises, logistique etc.), minima sociaux (tels qu'un salaire minimum pour le secteur formel, alors que le secteur informel est très développé). Par exemple, dans le cas d'étude d'EDILE, l'eau d'irrigation peut être fournie aux agriculteurs à un tarif fortement subventionné et ne reflétant pas le coût réel, qu'il s'agisse du coût technique de mobilisation et adduction de l'eau ou d'autres composantes comme les coûts d'opportunité, en situation de rareté de l'eau.

Pour rétablir la " vérité des prix "<sup>4</sup>, il faut définir des " prix de référence " débarrassés de ces distorsions :

- Un " facteur de conversion " est appliqué aux différents postes de coûts. Par exemple, si le facteur de conversion des coûts opérationnels autres que les intrants importés et le travail est de 1,1, cela signifie que l'analyse économique doit majorer de 10% les coûts tels que les utilités, les fournitures locales etc.
- Par contre, le poste travail est minoré de 20% (facteur de conversion de 0,8), car, sur le type de projet suivi par EDILE, un salaire minimum est appliqué au-delà du salaire marginal qu'accepterait une partie de la main d'œuvre non qualifiée (en clair, et cela ne signifie pas une quelconque approbation de cet état de fait, l'usine embauche par exemple à 20€/jour quand certains travailleurs accepteraient 16€/jour, ce qui correspond au coût d'opportunité pour l'économie).
- Pour les intrants importés, et dans un pays émergent moyen où les importations sont bien davantage taxées que les exportations, un calcul assez simple permet de définir un " facteur de conversion " standard, en général de l'ordre de 0,8<sup>5</sup>.

Certaines valeurs concrètes sont proposées dans ce guide pour le cas d'étude proposé.

---

<sup>4</sup> Prix reflétant le coût d'opportunité des ressources pour l'économie ou leur productivité marginale – deux notions équivalentes en marché parfait et permettant en théorie une allocation optimale des ressources.

<sup>5</sup> Dans le guide de la Commission Européenne sur l'analyse coût-avantage (2003), le calcul suivant est proposé. Imaginons les valeurs suivantes : importations totales  $M = 2\ 000$  ; exportations totales  $X = 1\ 500$  ; taxes à l'importation  $T_m = 900$  ; taxes à l'exportation  $T_x = 25$ . La formule à appliquer pour calculer le facteur de conversion standard (FCS) consiste à faire le rapport entre import + export en valeur brute, et en valeur augmentée des taxes à l'import et diminuée des taxes à l'export, soit :  

$$FCS = \frac{(M+X)}{[(M+T_m)+(X-T_x)]}$$
, ce qui donne  $FCS = 0,8$ .



## Prise en compte des externalités

Le projet peut affecter l'environnement ou des groupes sociaux non directement concernés –ceci bien sûr dans son périmètre " raisonnable ". Ces coûts ou avantages (voir exemples en Figure 26) sont souvent assez évidents à identifier, mais difficiles à comptabiliser.

Figure 26. Exemples d'externalités

Avantages sociaux ou environnementaux externes
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Création d'emplois indirects par la sous-traitance de nouvelles activités</li> <li>▪ Economies d'énergie (par exemple, réutilisation de la chaleur produite par une usine au bénéfice de serres voisines)</li> <li>▪ Réduction des accidents, donc du nombre de morts et de blessés, grâce à une stratégie de prévention des risques</li> <li>▪ Gain d'espérance de vie grâce à la réduction des polluants</li> <li>▪ Gain de temps de transport (nouvelle infrastructure)</li> </ul>
Coûts sociaux ou environnementaux externes
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Atteinte aux valeurs culturelles d'une communauté (tourisme excessif)</li> <li>▪ Perte d'emplois pour des travailleurs informels dont l'activité est menacée par la nouvelle usine</li> <li>▪ Bruit causé par l'installation industrielle</li> <li>▪ Destruction d'un espace agricole ou naturel (plage, forêt etc.)</li> <li>▪ Pollution d'une rivière proche par des effluents industriels</li> </ul>

## Valorisation

Ces coûts et avantages peuvent être valorisés à partir de plusieurs approches possibles : valeur de remplacement (pour un bien naturel affecté par un projet, par exemple forêt détruite), disposition à payer (pour gagner du temps, éviter un risque, acquérir un bien naturel rare etc.), prix d'acceptation (sorte d'indemnité permettant de neutraliser un inconvénient), etc.

La question de la valorisation des intangibles est complexe. Quelle valeur assigner à la vie humaine, à une parcelle de forêt, à la nuisance par le bruit etc. ? Si l'on souhaite agglomérer les effets, il faut bien risquer une estimation, même approximative, de ces différents impacts.

Plusieurs approches sont présentées dans la littérature (Figure 27). Elles peuvent aboutir à un éventail très large de valorisations, parfois de 1 à 100. Avec de telles fourchettes, il est évident que les résultats de l'analyse coût-bénéfice peuvent être inversés. Outre les manipulations possibles<sup>6</sup>, il est donc extrêmement important de s'accorder au départ sur une échelle " raisonnable " et cohérente de valorisation des différents types d'impact.

Des valeurs concrètes sont proposées dans ce guide dans la fiche relative à chaque critère.

Figure 27. Approches de valorisation des intangibles

### Valorisation " déclarative "

- La préférence déclarée (stated preference) est une technique d'évaluation où l'on obtient des estimations monétaires à partir des déclarations hypothétiques que font les individus au sujet de leurs préférences, généralement par questionnaire.
- Par exemple, le consentement à payer (willingness to pay ou WTP) ou à recevoir (willingness to accept ou WTA) mesure ce qu'un consommateur serait prêt à donner pour bénéficier d'un bien (ou des bienfaits d'un projet), ou à obtenir en compensation pour la perte ou la diminution d'un bien. Cela marche bien pour estimer par exemple la valeur du temps (combien vaut de gagner 20 minutes sur tel trajet).
- Le surplus du consommateur est le différentiel dont bénéficient les consommateurs disposés à payer nettement plus cher que le prix du marché (montant qu'ils paieraient moins montant réellement payé).

<sup>6</sup> Comme l'auteur de ce rapport l'a observé en travaillant sur des évaluations de projet routier pour le Ministère de l'Équipement. Les porteurs de ces projets demandaient fréquemment à ce que soient introduits des « avantages » pour pousser tel projet plutôt que tel autre, ou pour obtenir un seuil de rentabilité suffisant. Dans ce cas, l'analyse économique perd tout son intérêt.

### Valorisation observée

- La préférence observée (observed preference) est une technique d'évaluation où les choix des consommateurs sont observés sur le marché (achat d'un bien, par exemple). Pour l'exemple précédent de la valeur du temps, cela revient à observer la baisse relative du trafic sur une section routière à péage en cas de hausse du tarif.
- Par exemple, le prix hédoniste (plaisir d'usage) estime la valeur de tel ou tel élément de qualité de l'environnement à partir de différences dans les loyers ou les prix des biens immobiliers (par exemple, survalueur liée à la présence d'un parc).
- La valorisation du marché marche bien pour les produits fabriqués, mais est souvent inexistante pour les biens publics (sauf le paysage, le silence, la pollution, parfois mesurables via la cote ou la décote des prix immobiliers). Comment estimer la perte de valeur liée à l'acidification des océans ? etc.

### Valorisation calculée

- Un exemple est la valeur de remplacement : combien coûterait de rétablir l'environnement d'une mine ou d'une carrière à son état avant exploitation ?
- Mais peut-on estimer la valeur de la disparition pour l'écosystème de tel papillon rare ? On le fait pour les abeilles et insectes pollinisateurs, qui ont une contribution assez directe à l'arboriculture, mais une grande part de la biodiversité est complexe à valoriser.
- Autre difficulté, il existe en la matière une valeur d'usage (par exemple, belle plage accessible aux baigneurs), mais aussi une valeur de non usage (plage interdite parce que située dans une réserve naturelle, mais que les citoyens souhaitent conserver en tant que patrimoine).

### Multiplicateurs

Lorsque de nouvelles ressources sont générées (ou consommées) par une collectivité, leur effet total peut être plus important que la transaction initiale ne peut le laisser entendre. Par exemple le projet EGOPIA distribue une masse salariale supplémentaire de 50 millions d'euros sur le site concerné. Les employés du site vont dépenser par exemple 80% de ce montant (40 M€) et en économiser 10%. Les différents commerçants et fournisseurs locaux vont recevoir par exemple 30 M€, avec une marge de 40%, soit un gain net de revenu de 12 M€, le reste étant dépensé dans le reste du pays ou à l'étranger (voyages, importations) ? A leur tour, les commerçants et fournisseurs locaux vont économiser 20% et dépenser 80% de leur gain, soit 9 M€. Etc.

Au terme de cette cascade d'économies et de dépenses, l'augmentation totale des revenus de la population du site EGOPIA excèdera les 50 millions d'euros injectés par l'entreprise en masse salariale. Le rapport entre le revenu initial distribué et le revenu global généré est le multiplicateur. Sa valeur dépend de la rapidité de diffusion de l'effet "revenu" dans la population et de la part dépensée par chaque acteur économique (la "demande", par rapport à l'épargne). Dans les études économiques sur les pays émergents, des multiplicateurs compris entre 1,2 et 2,5 ont été mis en évidence.

Toutefois, il importe d'utiliser à bon escient ce concept intéressant, en particulier dans les analyses coûts-avantages. Si les effets indirects sur les revenus sont pris en compte comme des avantages, il convient aussi de prendre en compte le multiplicateur des coûts d'investissement. Ceux-ci proviennent inévitablement d'une source privée et publique (pour la part subventionnée), ce qui revient à neutraliser des revenus qui auraient été dépensés ailleurs en l'absence du projet. Si le projet est situé dans une région défavorisée et est financé en partie par l'impôt, le multiplicateur des coûts va jouer un rôle plutôt négatif (dans la région défavorisée du projet, le multiplicateur sera faible, puisque la plupart des biens viennent de l'extérieur, alors que les impôts sont plutôt collectés dans les régions riches –l'existence du projet va donc tendre prélever des ressources en zone riche et à fort multiplicateur pour en faire bénéficier une zone pauvre à faible multiplicateur, donc à faire baisser le multiplicateur moyen à l'échelle du pays).

### Méthode et outils d'évaluation de la rentabilité économique

Deux types d'outils permettent de mesurer la rentabilité économique d'un projet :

- Comme pour la rentabilité financière, mais en élargissant les flux d'entrée/sortie à tous les effets économiques monétarisables, le taux de rentabilité interne économique (TRI-E) estime l'intérêt effectif perçu par la collectivité sur la durée du projet. La formulation mathématique du TRI est la suivante (avec, cette fois-ci, les flux "économiques" et non pas seulement financiers):

$$\text{TRI tel que : } 0 = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+\text{TRI})^t} \quad (\text{avec } F_t \text{ flux de l'année } t, n \text{ nombre d'années})$$

- De même, la valeur actualisée nette de l'investissement économique (VAN-E) mesure la valeur économique créée par le projet en additionnant les entrées et les sorties monétarisables, en les actualisant à la date de lancement du projet.

Plus largement l'analyse coûts-avantages (ACA) ou coûts-bénéfices (CBA en anglais) met en parallèle l'ensemble des coûts et des avantages que présente le projet pour la collectivité, en vérifiant que, globalement, les avantages l'emportent sur les coûts. Parfois utilisé, le rapport avantages/coûts représente la division des avantages actualisés par les coûts actualisés, sur la durée totale du projet, et avec un taux d'actualisation défini :

$$A/C = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{AV_t}{(1+r)^t}}{\sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}} \quad \text{avec : } AV_t \text{ avantages de l'année } t, C_t \text{ coûts de l'année } t, r \text{ taux d'actualisation}$$

Si  $A/C > 1$ , le projet est souhaitable parce que les avantages actualisés l'emportent sur les coûts actualisés (ces coûts et avantages sont nets, c'est à dire calculés par différence entre la situation sans projet et la situation avec projet). Il s'agit d'un simple indicateur chiffré, tout comme le TRI, indépendant du montant de l'investissement. En outre, cet indicateur est parfois plus facile à utiliser (pas de situation ambiguë comme cela peut arriver pour le TRI).

### 3.5. Analyse des risques

#### Objectifs

Il s'agit de traiter les effets de l'incertitude sur le projet d'investissement, en appréhendant les risques, en tentant de les éviter, en agissant pour les minimiser ou les atténuer.

#### Méthodes et outils d'évaluation

L'approche classique consiste à réaliser deux analyses successives :

- Identification et estimation des principaux risques du projet (cf. Figure 28).
- Réalisation de tests de résistance (stress tests, cf. Figure 29) sur la base d'une dégradation des principaux paramètres du business model du projet (par exemple, baisse de la demande, hausse du prix d'un facteur comme l'énergie, rendement ou disponibilité du process en-deçà des prévisions, accident environnemental etc.).

Figure 28. Les risques du projet d'investissement EGOPIA (exemple fictif)

<b>Risque d'achèvement (bonne fin)</b>
Risques de chantier (contractants inefficaces –certains doivent être remplacés)
Dépassement des coûts de construction (imprévus)
Dépassement des délais et autres difficultés contractuelles (6 mois de retard)
Risque technologique sur projet biomasse (rendement insuffisant, process non fiable ou obsolète)
<b>Risques opérationnels</b>
Risque de marché ou de demande (plus faible ou plus forte que prévue)
Risque de surcoût, par ex. d'approvisionnement (qualité et prix des ressources requises)
<b>Risques sociaux (grève, riverains, refus des hausses de tarif etc.)</b>
Risques environnementaux (climat, pollution accidentelle, éruption, feux de forêt etc.)
Risque économique (non-maîtrise des coûts opérationnels de transport)
Risque financier (insuffisance de trésorerie en année 1 et 2)
Risque de résiliation (annulation du contrat)
<b>Risques politiques</b>
Risque pays (troubles, changement de législation, introduction de concurrents etc.)
Risque lié à l'environnement des affaires (corruption, bureaucratie, syndicats, excès réglementaires...)
Risque macro-économique (dévaluation, forte inflation, politique tarifaire etc.)
Risque de change (emprunt réalisé en euros, mais recettes locales en monnaie faible)

Figure 29. Exemple de test de sensibilité

Analyse de risque / Sensibilités						
Scénario	Croissance marché	Augment. invest.	Augment. coûts	Inflation générale	TRI du projet	Minimum du service dette
Cas de base	3,0%	0,0%	0,0%	5,0%	19,8%	2,4
0% de croissance du marché	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	16,8%	2,4
+10% d'investissement initial	3,0%	10,0%	0,0%	5,0%	17,2%	2,2
+5% de coûts opérationnels	3,0%	0,0%	5,0%	5,0%	16,0%	1,8
Inflation doublée à 10%	3,0%	0,0%	0,0%	10,0%	10,7%	1,7
Intérêt d'emprunt +2%	3,0%	0,0%	0,0%	5,0%	19,8%	2,3
Scénario du pire (combiné)	2,0%	5,0%	3,0%	8,0%	11,3%	1,6

L'analyse de sensibilité des performances financières aux hypothèses du modèle permet de voir comment le projet réagit à différentes situations difficiles. Un scénario du pire (worst case scenario), combinant ces différents effets négatifs, permet d'étudier l'impact de conditions adverses extrêmes. Ce type de test est généralement demandé par les bailleurs de fonds pour les projets importants, afin de vérifier que, même en cas de problème, le projet conservera la capacité de rembourser ses emprunts (quitte à ne pas verser de dividendes aux actionnaires, par exemple).

L'intérêt d'un modèle (tel que celui d'EGOPIA) est la possibilité qu'il donne de tester le projet en soumettant les diverses hypothèses à des scénarios plus ou moins sévères et destinés à vérifier la robustesse du projet. C'est un peu comme un avion que l'on soumettrait à titre d'essai à des conditions extrêmes, par exemple météorologiques, avant d'autoriser sa mise en service.

Les analyses de sensibilité les plus fréquentes portent sur les éléments-clé du projet. Que se passe-t-il par exemple si :

- la mise en service est décalée de 6 mois ?
- les coûts d'investissement initiaux dérapent de 10 ou 20% ?
- les coûts d'exploitation excèdent de 5% les prévisions ?
- la demande, ou le prix acceptable pour le marché, sont de 10% inférieurs aux prévisions ?
- les emprunts à taux variable deviennent soudain plus coûteux (augmentation du taux de base de 1%) ?
- l'inflation augmente plus vite que prévu (3% au lieu de 2%)? Etc.

Un scénario stressé est généralement construit sur la base de l'occurrence simultanée de ces événements. Un scénario de référence (" base case ") est également construit. Ces scénarios permettent de simuler, à froid, les conditions expérimentées par le projet en cas de crise (interne ou exogène). Ils contribuent donc de façon essentielle à définir les mécanismes de prévention de telles crises, par exemple :

- augmentation des fonds propres de la société de projet, de façon à disposer de marges de manœuvre ;
- existence d'un droit de tirage sur un fonds complémentaire mis en place par les investisseurs ;
- assurances ou garanties sur tel ou tel élément potentiellement adverse ;
- renégociation de tel ou tel élément tarifaire ou économique agissant sur les cash-flows ;
- etc.

## Typologie des principaux risques

Les principaux risques pesant sur un projet sont généralement les suivants :

- risque d'achèvement (completion risk) : la période de montage du projet (construction, livraison et mise en service des équipements) sera plus longue que prévu et l'investisseur devra donc " porter " financièrement le projet, sans percevoir de revenus, jusqu'à une mise en service retardée. Les investisseurs se protègent vis-à-vis des entreprises (contractants) par des pénalités de retard et des cautions (performance bond etc.);

- risque de surcoût d'investissement : les coûts d'équipement, installation, mise en service initiale sont plus importants que prévu ; ce risque est important pour les projets non répétitifs (Eurotunnel, par exemple) ; les investisseurs se protègent par des contrats " clés en main " (turnkey contract) et font ainsi passer le risque à leurs fournisseurs et sous-traitants ;
- risque de surcoût opérationnel : les coûts d'exploitation (par exemple, énergie) sont plus élevés que prévu ; des contrats sont également possibles, mais valent davantage pour les approvisionnements que pour la main d'œuvre ;
- risque technologique : la technologie ou le concept envisagés ne sont pas prêts ou fonctionnent mal. Ce peut être le cas pour un process industriel, pour un logiciel, pour un nouveau modèle (e-commerce, par exemple). Certains organismes (Bureau Veritas, industriels) garantissent le fonctionnement et le rendement du process, mais il est rare que cela puisse concerner un système industriel dans son ensemble ;
- risque environnemental : le système fonctionne, mais l'impact sur l'environnement est tel que le projet est mis en cause ; les études d'impact et autorisations d'exploiter contribuent à limiter ce risque ;
- risque d'infrastructure : des équipements publics indispensables au fonctionnement du projet sont défaillants. Ce peut être une bretelle d'accès qui n'est pas réalisée, ou une alimentation insuffisante en eau ou en énergie ;
- risque de marché : la demande n'est pas au rendez-vous. Les investisseurs peuvent se protéger dans certains cas par des contrats de vente à moyen terme (off-take agreement), mais cela ne vaut que dans certains secteurs (souvent, produits de base industriels) ; pour le reste, il faut compter sur la clairvoyance des promoteurs avant lancement du projet et sur les capacités de marketing de l'opérateur après mise en service ;
- risque légal (résiliation, contestation etc.) : la documentation juridique associée au projet comporte des failles qui mettent en péril l'investissement réalisé ; les investisseurs se protègent en utilisant des cabinets d'avocats internationaux particulièrement pointilleux et en multipliant les clauses juridiques de précaution ;
- risque de financement : les ressources financières nécessaires au projet ne peuvent être mobilisées, ou sont mobilisées à un coût plus élevé que prévu (hausse des taux d'intérêt, pour la part empruntée) ;
- risque de change : la monnaie dans laquelle les revenus sont produits se dévalue par rapport à la monnaie utilisée pour investir et emprunter (typiquement risque Euro/Dollar) ; les investisseurs se protègent en couvrant les montants exposés par une garantie de change (*forward cover*) ;
- risque politique (ou risque pays) : se décompose lui-même en risque souverain (l'Etat ne respecte pas ses engagements, et, par exemple nationalise le projet, ne permet pas le transfert des revenus, ou n'autorise pas une adaptation des tarifs à l'inflation) et en risque social (changement dans la législation du travail, émeutes, grèves, situation insurrectionnelle etc.) ;
- risque fiscal (souvent associé au risque pays) : variation des règles du jeu fiscal, par exemple sur le taux de débours des prestations du siège à l'étranger acceptées par le fisc, ou sur le taux ou l'assiette de l'imposition de telle ou telle activité
- risque lié à l'environnement des affaires : administration fiscale, syndicats, police, fonctionnement de la justice, corruption etc.

Une fois les principaux risques identifiés, le porteur du projet doit essayer de les traiter par différents moyens : transfert du risque au partenaire le mieux armé pour l'atténuer ; provisions (imprévus, contingencies) ; contrat d'approvisionnement (fournitures) ; contrat de vente (off-take agreement) ; assurance (par exemple, pour les accidents, la météo, les); couverture de change (évolution des monnaies) ; certificat (risque technologique) etc.

### 3.6. Analyse multi-critères

L'analyse multicritère (AMC) est un outil d'aide à la décision développé pour résoudre des problèmes multidimensionnels complexes qui incluent des dimensions non quantifiables. C'est l'approche que suit implicitement n'importe quel acheteur d'un bien durable, par exemple un logement ou une voiture :

quel est le meilleur choix possible avec un ensemble de critères qui ne sont pas forcément *agrégables* (prix, confort, espace disponible, esthétique, durabilité etc.) ?

### Difficulté des choix en univers qualitatif

En l'absence d'un processus de décision logique, le choix entre des solutions très contrastées est souvent difficile (Figure 30). L'arbitrage implique de donner une importance relative aux différents critères, de les " pondérer ". Mais, même en l'absence d'agrégation, l'AMC fournit une sorte de cartographie multidimensionnelle du projet et/ou de ses alternatives. Même sans s'accorder sur l'importance relative des critères (ce qui permettrait un classement indiscutable), l'intérêt de l'AMC est souvent de permettre un dialogue et une prise de conscience entre les partenaires du projet. L'AMC peut aider à évaluer l'importance relative des différents critères et à traduire cette importance dans la décision finale.

*Figure 30. Un exemple tiré du Manuel de critères et indicateurs pour la gestion durable des forêts. CIRAD, 2000*

Deux personnes assoiffées tentent de se décider pour acheter soit une canette de coca, soit une bouteille de jus d'orange.

- Les deux critères à prendre en compte pour cette décision sont le coût de chaque boisson et les bienfaits sur la santé.
- La première personne s'inquiète du peu d'argent qu'elles ont ; elle préfère acheter du coca car c'est moins cher.
- La seconde personne est plus préoccupée par une vie longue et en bonne santé, et elle désire acheter le jus d'orange, plus cher mais meilleur pour la santé.

Dans ce cas, pour parvenir au meilleur choix, l'importance de chaque critère impliqué dans la décision à prendre doit être évaluée puis incluse dans le processus de décision. Si l'importance relative du coût l'emporte sur l'avantage pour la santé, l'achat de la canette de coca sera l'option la plus souhaitable. Parvenir à un agrément sur l'importance relative des différents critères peut évidemment être complexe et difficile.

L'arbitrage est particulièrement difficile quand le projet inclut des dimensions non quantifiables mais essentielles pour l'évaluateur. Par exemple, comment apprécier l'*équité* dans un projet de développement économique (caractère redistributif ou non d'un investissement –l'analyse financière et l'analyse économique ne prennent en compte que la somme des flux positifs perçus, et non le détail de ce qu'a reçu chaque groupe concerné) ?

De même, des exemples classiques sont souvent évoqués, par exemple dans les projets de transport : un gain de temps de 15 minutes pour 10 000 véhicules/jour vaut-il que l'on sacrifie 1 hectare de forêt en construisant une autoroute ? Peut-on aller jusqu'à 10 ha, voire 100 ha ?

Différents travaux de recherche ont montré que, même en l'absence de valorisation stricte des dimensions étudiées, il est souvent possible de proposer un classement des projets (par exemple, en s'appuyant sur des fourchettes consensuelles du genre : 15 minutes pour 10 000 véhicules/jour vaut probablement que l'on sacrifie 1 à 10 hectares de forêt, mais certainement pas 100 ha. A contrario, l'AMC présente certaines limites propres aux mathématiques floues, par exemple le paradoxe de Condorcet (non transitivité du classement des variantes, par exemple l'option A peut être jugée supérieure à l'option B et l'option B jugée supérieure à l'option C, sans que nécessairement l'option A soit jugée supérieure à l'option C...).

### Déroulement d'une AMC

D'une manière générale, selon la Commission européenne<sup>7</sup>, l'analyse multicritère doit être structurée de la manière suivante:

1. les objectifs doivent être exprimés en variables mesurables. Ils ne doivent pas être redondants, mais doivent pouvoir se substituer l'un à l'autre (si un objectif est largement réalisé, cela peut exclure partiellement la réalisation d'un autre);

<sup>7</sup> Commission européenne. DG Politique régionale. *Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement*, 2003

2. une fois constitué le *vecteur des objectifs*, il faut trouver une technique pour agréger les informations et faire un choix, puis attribuer aux objectifs un coefficient de pondération reflétant leur importance relative;
  3. définition des critères d'évaluation : ces critères peuvent se référer aux priorités poursuivies par les différents acteurs économiques impliqués, ou se référer à des aspects particuliers de l'évaluation (degré de synergie avec d'autres interventions, épuisement de la capacité de réserve, difficultés de mise en œuvre, etc.);
  4. analyse de l'impact : cette activité consiste à analyser, pour chacun des critères choisis, les effets qu'il produit. Les résultats peuvent être quantitatifs ou qualitatifs (appréciation du mérite);
  5. estimation des effets de l'intervention en termes de critères sélectionnés; une note est donnée sur la base des résultats de l'étape précédente (à la fois en termes qualitatifs et quantitatifs);
  6. identification de la typologie des acteurs impliqués dans le projet et regroupement des fonctions de préférence (coefficient de pondération) accordées aux différents critères;
  7. agrégation des points conférés aux différents critères. Les différentes notes accordées peuvent être agrégées par une évaluation numérique du projet comparable à celle réalisée pour des projets similaires.
- Une telle méthode est particulièrement efficace lorsque la monétisation des coûts et avantages est difficile, voire impossible.

### 3.7. Etude d'impact environnemental (EIE)

Selon Wikipedia, " la prise de conscience dans les années 1970 de la nécessité de limiter les dommages à la nature s'est concrétisée par des lois obligeant à réduire les nuisances et pollutions, et à atténuer les impacts des grands projets (ou de projets dépassant un certain coût). Pour ce faire, des Études d'impact environnemental (EIE) sont devenues obligatoires préalablement à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, pourraient porter atteinte à ce dernier. "

Même si de nombreux projets portant atteinte à l'environnement échappent aux études d'impact et si beaucoup de ces études sont insuffisantes, symboliques, ou mal faites, la prise de conscience des responsables et surtout de la société civile est telle que la plupart des investissements physiques sont aujourd'hui tenus d'évaluer et de corriger le cas échéant leurs effets sur l'environnement.

Ces démarches accompagnent souvent et nourrissent les procédures de consultation, concertation ou de débat public. Elles s'appuient sur des moyens scientifiques et cartographiques (SIG, satellites, stations automatiques, modélisation) permettant d'apprécier les enjeux en termes d'écologie (faune, flore), de biodiversité, de climat, de préservation du patrimoine et des paysages.

Personne ne conteste aujourd'hui le fait que la préservation des écosystèmes et leur maintien en bon état contribuent positivement au bien-être social, même si une telle affirmation est très anthropocentrique (on n'a jamais demandé aux récifs de corail ou aux chamois ce qu'ils en pensaient !). Le rapport TEEB sur l'économie des écosystèmes et de la biodiversité recense une vingtaine de " services " rendus par les écosystèmes naturels à l'économie et au bien-être des sociétés actuelles (Figure 31). Par exemple, sans abeilles et autres insectes butineurs, pas de pollinisation, donc un manque à gagner estimé à 273 millions de \$ (soit 210 millions d'euros) par an dans le secteur de l'arboriculture en Suisse (cinq fois le chiffre d'affaires de l'apiculture proprement dite dans ce pays)<sup>8</sup>. A l'échelle mondiale, la valeur totale de la pollinisation par les insectes est estimée à 153 milliards d'euros.<sup>9</sup>

*Figure 31. Services écosystémiques recensés dans le cadre du rapport TEEB<sup>10</sup>*

<sup>8</sup> Estimation pour 2002. TEEB case. *L'évaluation de la pollinisation donne naissance à un mouvement de soutien en faveur des apiculteurs en Suisse.*

<sup>9</sup> INRA. Gallai N, Salles J-M, Settele J, Vaissière BE, *Economic valuation of the vulnerability of world agriculture confronted with pollinator decline.* Ecological Economics. Août 2008

<sup>10</sup> Rapport TEEB 2010 (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity /Économie des écosystèmes et de la biodiversité*). Extraits téléchargeables sur :

Domaine	Impact
<b>Services d'approvisionnement</b>	
Aliments	Production d'aliments dans les habitats sauvages ou dans des agro-écosystèmes administrés
Matières premières	Matériaux pour la construction, carburant,...
Eau douce	Eaux de surface, nappe phréatique
Ressources médicales	Plantes utilisées comme médicaments traditionnels et comme ingrédients pour l'industrie pharmaceutique
<b>Services de régulation</b>	
Régulation du climat local et de la qualité de l'air	Les arbres fournissent de l'ombre et enlèvent les polluants de l'atmosphère. Les forêts influencent les précipitations.
Capture et stockage du carbone	En poussant, les arbres et les plantes éliminent le dioxyde de carbone de l'atmosphère et l'emprisonne effectivement dans leurs tissus.
Modération des phénomènes extrêmes	Les écosystèmes et les organismes vivants créent des tampons contre les catastrophes naturelles telles que les inondations, tempêtes et glissements de terrain
Traitement des eaux usées	Les micro-organismes présents dans le sol et les zones humides décomposent les déchets humains et animaux
Prévention contre l'érosion et maintien de la fertilité du sol	L'érosion du sol est un facteur clé dans le processus de dégradation des terres et la désertification
Pollinisation	Sur 115 cultures vivrières importantes dans le monde, 87 dépendent de la pollinisation animale, y compris les cultures de rapport importantes comme le cacao et le café
Contrôle biologique	Les écosystèmes sont importants pour la régulation des parasites et des maladies vectorielles
<b>L'habitat ou les services de soutien</b>	
Habitat des espèces	Les habitats procurent tout ce qui est nécessaire à une plante ou un animal particulier pour survivre. Les espèces migratrices ont besoin d'habitats le long de leur itinéraire de migration
Maintien de la diversité génétique	La diversité génétique distingue entre différentes espèces ou races et constitue une base pour les variétés cultivées bien adaptées localement, ainsi qu'un patrimoine génétique en vue du futur développement de cultures commerciales et d'animaux d'élevage.
<b>Services culturels</b>	
Divertissement et santé mentale et physique	Le rôle des paysages naturels et des espaces verts urbains pour le maintien de la santé mentale et physique est de plus en plus reconnu
Tourisme	Le tourisme vert engendre des bénéfices économiques considérables et représente une source de revenus vitale pour de nombreux pays.
Appréciation esthétique pour la culture, l'art et le design	Langue, savoir et appréciation de l'environnement naturel sont intimement liés depuis les débuts de l'histoire de l'humanité
Expérience spirituelle et relation aux paysages	La nature est un élément commun à la plupart des grandes religions. Les paysages naturels représentent également une identité locale et un sentiment d'appartenance



## Contenu de l'EIE

Les EIE étudient et comparent les impacts écologiques, acoustiques, paysagers, depuis le stade du chantier jusqu'au stade de la déconstruction. Ces études doivent évaluer les avantages et inconvénients de la solution retenue et/ou d'alternatives. Elles proposent des mesures conservatoires et/ou compensatoires pour atténuer les effets du projet.

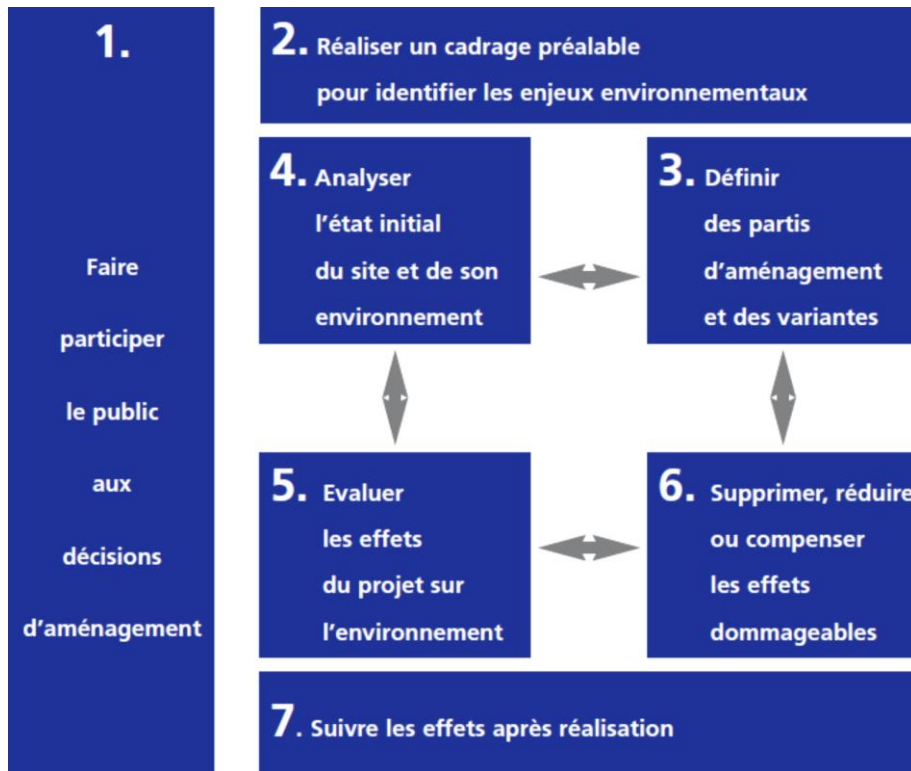
En France par exemple, le dossier de l'EIE doit comporter les éléments suivants :

- une analyse de l'état initial du site et de son environnement portant notamment sur :
  - les richesses naturelles,
  - les espaces (naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs), affectés par les aménagements ou ouvrages
- une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et plus particulièrement sur :
  - la faune et la flore,
  - les sites et les paysages,
  - le sol, l'eau, l'air,
  - le climat,
  - les milieux naturels et les équilibres biologiques,
  - la protection des biens et du patrimoine culturel,
  - la commodité de voisinage (effets liés aux bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses et autres émissions polluantes),
  - l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique ;
- une présentation :
  - des différents partis initialement envisagés par le maître d'ouvrage,
  - des raisons pour lesquelles le parti présenté a été retenu, notamment du point de vue des préoccupations environnementales
- les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet pour l'environnement et la santé, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ; ces mesures feront l'objet d'un engagement du promoteur dans le cadre d'un plan de gestion environnemental et social ;
- une analyse des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement mentionnant les difficultés éventuelles de nature technique ou scientifique rencontrées pour établir cette évaluation ;
- pour les seuls projets d'infrastructures de transport :
  - une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité,
  - une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;
- un résumé non technique afin de faciliter au public l'accès aux informations contenues dans l'étude d'impact.

Mais le plus important n'est pas ce dossier, mais l'ensemble du processus itératif de concertation, recherche de solutions, mise en œuvre des solutions identifiées, et post-évaluation que prévoit le dispositif légal pour les projets importants (Figure 32). Cela tout au moins en théorie, car dans la réalité, l'étude d'impact est rarement un long fleuve tranquille...

Figure 32. Schéma de principe de la conduite d'une étude d'impact (cas français)

Source : BCEOM/Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement. L'étude d'impact sur l'environnement. 2001



La question de la valorisation des biens publics (eau, air pur, paysages etc.) et plus largement des avantages ou coûts non monétaires est un vaste domaine de recherche en soi. Plusieurs approches sont possibles pour valoriser les effets correspondants (valeurs déclarées ou observées, consentement à payer, prix hédoniques etc.). De façon pratique, et autant que possible, des valeurs concrètes ou des ratios sont fournis dans la partie de ce guide relative aux critères.

### 3.8. Analyse du cycle de vie (ACV)

#### Contexte et enjeux

Le but de l'ACV est d'identifier l'impact environnemental de la vie du produit à chacune des étapes de son cycle : matières premières et autres intrants, production, transport, utilisation, fin de vie (recyclage, déchet etc.). A chaque étape, ce processus peut impacter l'eau, l'air, le climat, le sol, la biodiversité (faune et flore) et la santé humaine. Il s'agit davantage d'un outil d'aide à l'amélioration des produits (éco-conception, comparaison de filières) que d'un outil d'aide à la décision.

L'éco-conception par exemple est une démarche globale qui consiste à penser aux impacts du produit dès sa conception et au long de son cycle de vie. L'objectif est de penser un produit qui, à service rendu équivalent, limite la consommation de ressources.

Outil normalisé et reconnu, l'ACV s'appuie sur le bilan quantifié des flux de matières et énergies liés à chaque étape du cycle de vie des produits, exprimée en impacts potentiels sur l'environnement. Dans chaque secteur, elle tend à être complétée par des labels. Par exemple, le label Bluesign en matière d'habillement s'adresse à l'ensemble des acteurs de la filière textile (exemple en Figure 33) et s'intéresse à tous les niveaux de fabrication du produit en aidant les entreprises à réaliser des améliorations permanentes sur les produits et processus (choix des matières premières, consommations d'eau, d'énergie et de produits chimiques, empreinte carbone etc.).

Figure 33. Cycle de vie. Cas d'un bonnet en laine (<http://www.mountain-riders.org>)



L'ACV recense les flux de matières et d'énergies entrants et sortants à chaque étape du cycle de vie d'un produit. A partir de ces données, on procède à une évaluation des impacts environnementaux – par exemple, effet de serre, acidification du milieu, l'eutrophisation, épuisement des ressources naturelles. Des indicateurs fréquents sont la consommation d'énergie et la quantité de déchets générés.

## Références

La série des normes ISO 14040, parue à partir de 1997, décrit la méthodologie et la déontologie que doivent suivre les études ACV. Ces normes favorisent la qualité, la transparence et la cohérence des résultats des études ACV :

- ISO 14040 : Gestion environnementale - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre ;
- ISO 14044 : Gestion environnementale - Analyse du cycle de vie - Exigences et lignes directrices ;
- ISO 14048 : Formats d'échanges de données ;
- ISO 14049 : Rapports techniques sur des exemples d'analyse des inventaires selon ISO 14041.

## 3.9. La méthode de l'empreinte écologique

Promue par le WWF, cette méthode permet d'agréger toute la consommation de ressources et la production de déchets d'un individu ou d'un groupe, traduites en surface fictive (hectare) de la planète. Cette méthode permet d'évaluer la pression sur la nature des différents types de comportement humain. Pour que la vie puisse être durable, il ne faut pas que cette pression dépasse la capacité de la planète à offrir ses ressources.

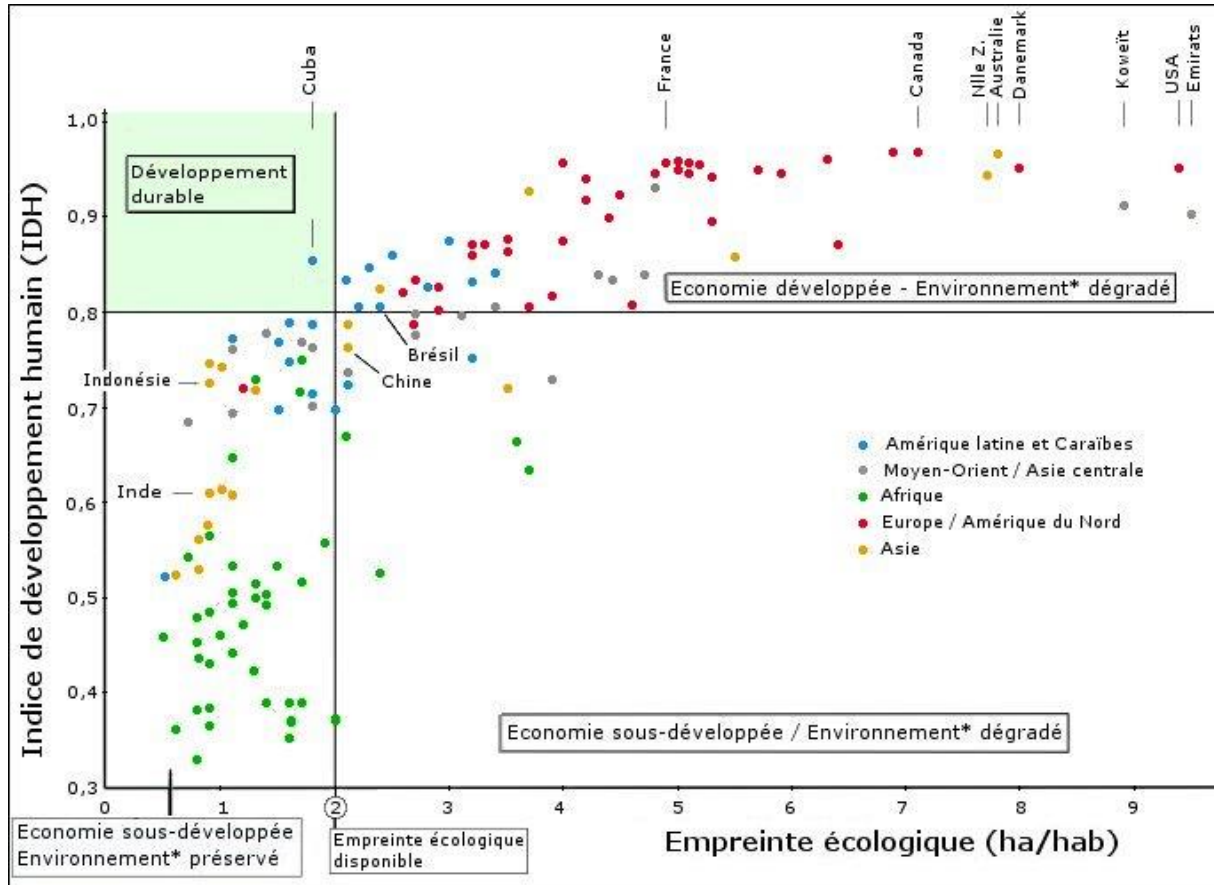
Schématiquement, la Terre (dont la surface totale est de 51 milliards d'hectares) ne comporte qu'environ 12 milliards d'hectares générant des ressources bioproductives capables de sustenter l'homme et la vie (le reste de la surface, déserts, océans, reliefs, contribuent bien sûr à la vie, mais de façon beaucoup plus diffuse). En gros, ces 12 milliards d'hectares bioproductifs couvrent les terres cultivées, les

pâturages, les forêts, les zones de pêche et les zones urbanisées. Cela représente un peu moins de 2 hectares par personne (exactement 1,8 hag -hectares globaux- en 2006).

Il est clair que les modes de vie frugaux des populations rurales du tiers monde correspondent à une faible empreinte écologique (Figure 34), alors que c'est l'inverse pour les populations consommatrices des pays industrialisés. En 2006, l'empreinte écologique moyenne des humains était de 2,6 hag, soit un dépassement de 40 %, ou encore un prélèvement non soutenable sur la planète.

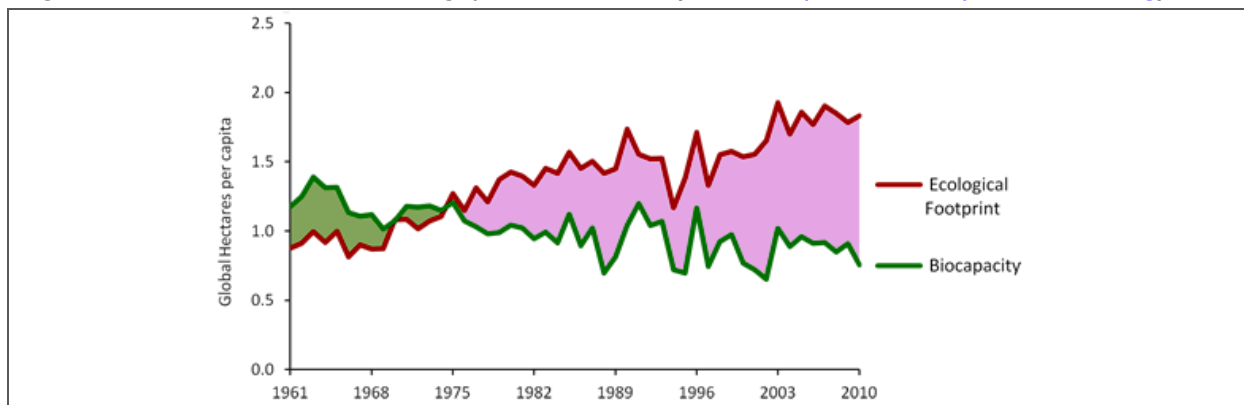
Figure 34. Empreinte écologique et Indice de Développement Humain (IDH)

Source : <http://www.demographie-responsable.org/>



La notion d'empreinte écologique (ecological footprint) a connu un rapide succès, car c'est un indicateur très parlant sur l'impact écologique des modes de vie, témoignant d'une rapide dégradation des ressources renouvelables disponibles au fur et à mesure de la croissance industrielle. Selon le WWF, l'humanité aura besoin de deux planètes au début de la décennie 2030 pour répondre à sa demande au rythme de sa consommation actuelle. La plupart des pays méditerranéens sont en déficit écologique, souvent depuis plusieurs décennies, à l'instar de la Tunisie (Figure 35).

Figure 35. Evolution du déficit écologique de la Tunisie (source <http://www.footprintnetwork.org/>)



Le Qatar est le pays doté de la pire empreinte écologique, avec 11,7 hectares par habitant (Figure 36). Depuis plus de 10 ans, les Qataris détiennent le record d'émissions de CO<sub>2</sub> par habitant : 44 tonnes selon l'ONU en 2009, soit presque 3 fois plus qu'un Américain (17 tonnes), huit fois plus qu'un Chinois (6 tonnes) et 22 fois plus qu'un Indien (2 tonnes). Cependant, le Qatar, menacé par la montée des eaux entraînée par le réchauffement, s'est engagé dans une politique visant à contenir ses émissions de gaz à effet de serre. Ses émissions de CO<sub>2</sub> sont ainsi passées de 63 tonnes par habitant en 2005, à 57 tonnes en 2007 puis à 44 tonnes en 2009.

Figure 36. Empreinte écologique de différents pays. Source WWF Living Planet Report 2012

Pays	Popul. (million)	Culture	Pré	Forêt	Zone de pêche	Carbone	Zone urb.	Empreinte écologique totale	Culture	Pré	Forêt	Zone de pêche	Zone urb.	Biocapacité totale
Qatar	1,4	0,91	1,12	0,17	0,46	8,91	0,11	<b>11,68</b>	0,03	0	0	1,91	0,11	<b>2,05</b>
Danemark	5,5	2,77	0,7	1,21	0,78	2,54	0,26	<b>8,25</b>	2,4	0,03	0,27	1,85	0,26	<b>4,81</b>
USA	305	1,09	0,19	0,86	0,09	4,87	0,07	<b>7,19</b>	1,53	0,26	1,56	0,44	0,07	<b>3,86</b>
Finlande	5,3	1,11	0,19	0,4	0,27	4,15	0,1	<b>6,21</b>	0,95	0	8,64	2,5	0,1	<b>12,19</b>
Grèce	11,3	1,26	0,53	0,38	0,13	2,53	0,11	<b>4,92</b>	1,03	0,09	0,14	0,22	0,11	<b>1,59</b>
France	62,1	1,25	0,39	0,6	0,18	2,24	0,25	<b>4,91</b>	1,47	0,24	0,87	0,16	0,25	<b>2,99</b>
Espagne	45,1	1,26	0,31	0,35	0,38	2,39	0,06	<b>4,74</b>	0,98	0,11	0,25	0,06	0,06	<b>1,46</b>
UK	61,5	0,88	0,45	0,53	0,06	2,65	0,15	<b>4,71</b>	0,49	0,1	0,11	0,5	0,15	<b>1,34</b>
Allemagne	82,5	1,18	0,26	0,43	0,01	2,49	0,2	<b>4,57</b>	0,95	0,09	0,64	0,08	0,2	<b>1,95</b>
Italie	59,9	1,03	0,4	0,46	0,14	2,39	0,1	<b>4,52</b>	0,62	0,06	0,3	0,06	0,1	<b>1,15</b>
Portugal	10,6	0,96	0	0,14	0,95	2,01	0,05	<b>4,12</b>	0,29	0,24	0,64	0,07	0,05	<b>1,29</b>
Arabie S.	26,2	0,8	0,36	0,26	0,06	2,44	0,07	<b>3,99</b>	0,18	0,13	0,07	0,21	0,07	<b>0,65</b>
Israël	7,1	0,86	0,36	0,33	0,01	2,33	0,06	<b>3,96</b>	0,17	0,01	0,03	0,01	0,06	<b>0,29</b>
Liban	4,2	0,66	0,48	0,28	0,05	1,33	0,05	<b>2,85</b>	0,22	0,05	0,06	0,01	0,05	<b>0,39</b>
Turquie	70,9	0,92	0,08	0,28	0,03	1,17	0,07	<b>2,55</b>	0,74	0,13	0,32	0,05	0,07	<b>1,31</b>
Jordanie	5,8	0,66	0,41	0,18	0,05	0,74	0,09	<b>2,13</b>	0,09	0,02	0,03	0	0,09	<b>0,24</b>
Chine	1358,8	0,52	0,13	0,14	0,1	1,15	0,09	<b>2,13</b>	0,38	0,11	0,22	0,07	0,09	<b>0,87</b>
Egypte	78,3	0,66	0,07	0,16	0,03	0,96	0,18	<b>2,06</b>	0,45	0	0	0,02	0,18	<b>0,65</b>
Tunisie	10,2	0,65	0,12	0,21	0,1	0,66	0,03	<b>1,76</b>	0,53	0,09	0,05	0,25	0,03	<b>0,96</b>
Algérie	34,4	0,51	0,35	0,13	0,02	0,62	0,02	<b>1,65</b>	0,19	0,31	0,02	0,01	0,02	<b>0,56</b>
Syrie	19,7	0,48	0,16	0,05	0,01	0,71	0,04	<b>1,45</b>	0,37	0,11	0,04	0	0,04	<b>0,57</b>
Maroc	31,3	0,6	0,21	0,06	0,05	0,37	0,03	<b>1,32</b>	0,3	0,18	0,09	0,1	0,03	<b>0,7</b>
Inde	1190,9	0,37	0	0,12	0,02	0,31	0,05	<b>0,87</b>	0,38	0	0,02	0,03	0,05	<b>0,48</b>
Palestine	3,8	0,33	0,05	0	0	0,09	0	<b>0,46</b>	0,11	0,02	0	0	0	<b>0,13</b>

La déforestation, la pénurie d'eau, le déclin de la biodiversité et le dérèglement climatique, provoqué par les émissions de gaz à effet de serre, "mettent de plus en plus en péril le bien-être et le développement de toutes les nations", déplore le WWF. Les ressources naturelles s'épuisent (gaz, zinc, cuivre, nickel, uranium) ou sont polluées (air, sol, eau). Chaque année, Global Footprint Network (GFN), calcule le jour du dépassement planétaire (Global Overshoot Day), date à laquelle les ressources naturelles que la planète peut produire en un an. En 2013, c'était le 20 août, alors qu'en 1980, l'Overshoot Day était le 8 novembre...

### 3.10.L'évaluation sociale

L'évaluation sociale ou l'évaluation d'impact social (EIS) peut être définie comme un essai d'appréhension des conséquences sociales susceptibles de résulter d'un projet d'investissement, et de traitement de ces impacts dans une perspective de développement durable et inclusif.

L'évaluation sociale permet de vérifier que les responsables du projet :

- Sont informés et tiennent compte des aspects sociaux du projet ;
- Intègrent une stratégie de participation pour impliquer l'éventail le plus large possible des parties prenantes concernées.

L'évaluation sociale aborde en conséquence les thèmes suivants :

- Quelles sont les parties prenantes du projet proposé ?
- Les objectifs du projet sont-ils conformes à leurs besoins, intérêts et capacités ?
- Quels facteurs sociaux et culturels affectent la capacité des parties prenantes à participer au, ou tirer avantage du, projet proposé ?
- Quel sera l'impact du projet ou du programme sur les diverses parties prenantes, particulièrement les femmes et les groupes vulnérables ?
- Qu'est-il prévu pour atténuer les impacts défavorables ?
- Quels risques sociaux pourraient affecter le succès du projet ?
- Quels mécanismes institutionnels sont nécessaires pour une réelle participation et une bonne fin du projet ?
- Existe-t-il un plan pour développer la capacité des parties prenantes au niveau adéquat ?

C'est évidemment l'intérêt bien compris, au moins à moyen terme, des porteurs du projet que de se poser ces questions et de tenter d'y répondre de façon satisfaisante. L'EIS (souvent mêlée avec l'environnement, d'où le sigle EIES –étude d'impact environnemental et social) est née des conflits fréquents liés aux grands projets miniers, pétroliers, gaziers menés dans les pays en développement, avec au départ un oubli fréquent des populations locales et de l'environnement par les multinationales. L'OCDE, le groupe Banque Mondiale/SFI, les banques de développement ont poussé pour l'adoption de standards relativement exigeants pour ces projets à fort impact physique et social.

Aujourd'hui, ces standards sont repris par l'industrie elle-même, qui diffuse des guides de bonnes pratiques (par exemple l'IPIECA pour l'industrie pétrolière et gazière). De son côté et dans le cadre de son approche d'évaluation pour les projets qu'elle finance<sup>11</sup>, la SFI met tout particulièrement l'accent sur la collecte de données socioéconomiques de référence dès le début du processus ("des données de référence solides remplissent plusieurs fonctions utiles qui présentent un intérêt indépendamment de l'ampleur ou de la portée du projet"). La démarche est ensuite classique :

- Définition du périmètre touché par le projet (zone d'influence sociale) et cadrage de ses répercussions sociales possibles ;
- Collecte des données socioéconomiques avant projet ;
- Consultation des parties prenantes affectées par le projet, en particulier les communautés locales ;
- Analyse qualitative et quantitative des effets du projet, en particulier à l'aide de techniques participatives et de questionnaires, en ciblant en priorité les groupes vulnérables ;
- Evaluation des impacts sociaux favorables et défavorables du projet et réflexion sur les réponses possibles pour atténuer les points négatifs ;
- Définition d'un plan d'action sociale, qui peut intégrer différents types de mesures (indemnisation, formation, participation au projet via sa chaîne d'approvisionnement, aide à création d'entreprise et d'emplois, programme d'assistance sanitaire ou éducative etc.) ;

<sup>11</sup> Cahier pratique « Prendre en compte les aspects sociaux des projets du secteur privé » IFC/SFI, 2003. [http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2f98cb8048855397afacff6a6515bb18/SocialGPN\\_French.pdf?MOD=AJPERES](http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2f98cb8048855397afacff6a6515bb18/SocialGPN_French.pdf?MOD=AJPERES)

- Mise en œuvre et suivi de ce plan.

Toute cette démarche doit être conduite par des spécialistes des sciences sociales, parlant la langue locale, avec de bonnes capacités d'animation et de dialogue. Les thématiques abordées (cf. Figure 37) sont très larges et intègrent une vision dynamique, inclusive et durable du développement.

*Figure 37. Composantes de l'évaluation sociale à examiner et questions à aborder. Extrait du Cahier pratique " Prendre en compte les aspects sociaux des projets du secteur privé " IFC/SFI, 2003*

Éléments à examiner	Observations/Questions
<p><b>Population/mouvement démographique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification de la composition de la population</li> <li>• Populations réinstallées</li> <li>• Immigration ou émigration</li> <li>• Caractère saisonnier du déplacement de la main d'œuvre/ des résidents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Par ses répercussions, le projet modifiera-t-il la taille ou la composition de la population dans sa zone d'influence ? Apportera-t-il des modifications à l'infrastructure sociale existante ?</li> <li>• Les possibilités économiques et les services créés par le projet entraîneront-ils des déséquilibres sociaux ou attireront-ils un afflux substantiel de population ?</li> </ul>
<p><b>Climat économique</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Création d'emplois : directs, indirects, temporaires</li> <li>• Chômage (après la phase de construction ou la fin du projet)</li> <li>• Salaires, niveaux des revenus</li> <li>• Possibilités d'acquisition des biens et services auprès des sources locales</li> <li>• Incidences sur les entreprises locales</li> <li>• Effets inflationnistes</li> <li>• Niveaux de recettes fiscales</li> <li>• Monétisation de l'économie</li> <li>• Droits fonciers</li> <li>• Accès équitable aux possibilités et répartition des avantages</li> <li>• Vulnérabilité économique</li> <li>• Concurrence pour les ressources économiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examiner les modifications structurelles de l'économie locale : création de nouveaux débouchés pour les produits et les services, augmentation de la demande des biens de consommation et inflation, influx de populations, etc.</li> <li>• Le projet aura-t-il des incidences sur les droits coutumiers traditionnels, les modes d'occupation et de production ? Se traduira-t-il par une utilisation accrue et insoutenable des ressources naturelles locales ?</li> <li>• Y aura-t-il un cycle de surchauffe et le projet entraînera-t-il la dépendance économique parmi les populations locales ?</li> <li>• Les incidences et les possibilités économiques varieront-elles selon le groupe, par exemple la marginalisation des femmes et des groupes vulnérables? Envisager des paramètres tels que le sexe, l'appartenance ethnique, l'âge et le niveau de compétence.</li> <li>• Les personnes qui ne bénéficient pas directement ou indirectement des résultats du projet seront-elles plus vulnérables au plan économique ? En résultera-t-il d'éventuels conflits et des répercussions sur le projet ?</li> <li>• La diminution de la dépendance à l'égard des systèmes de production de subsistance se traduira-t-elle par une dépendance accrue à l'égard des produits non locaux, la vulnérabilité aux événements macroéconomiques, ou un manque de moyens de subsistance durables après que le projet aura pris fin ?</li> <li>• Les avantages seront-ils exportés de la région, de sorte que les communautés qui supportent le plus les conséquences de la perturbation imputables au projet bénéficieront peu de celui-ci ?</li> <li>• L'introduction des salaires dans l'économie locale augmentera-t-elle les échanges de biens de consommation et les possibilités de création d'entreprises ?</li> </ul>
<p><b>Gestion des ressources naturelles et utilisation des terres</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conséquences sur l'utilisation des terres : terres résidentielles, agricoles et forestières existantes ; terres présentant un fort potentiel (arables, irrigables)</li> <li>• Ressources collectives : eau, pâturages, zones de chasse et de pêche, forêts, bois d'œuvre et combustibles ligneux, plantes et herbes médicinales, matériaux artisanaux, itinéraires nomades et utilisations saisonnières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Y aura-t-il des conséquences (perte ou réduction) sur l'utilisation actuelle ou potentielle des terres, sur l'accès aux ressources naturelles dont les communautés dépendent ou sur leur qualité, actuellement ou à l'avenir ?</li> <li>• Si l'acquisition de terres pour le projet entraîne le déplacement physique ou économique de la population, se reporter à la politique opérationnelle (PO) 4.30, <i>Réinstallation forcée</i>, de la Banque mondiale. La préparation d'un plan d'action pour la réinstallation sera peut-être nécessaire.</li> <li>• Ressources en eau : recenser les sources d'eau potable, d'eau d'irrigation, les variations saisonnières des modes d'utilisation de l'eau.</li> </ul>

Éléments à examiner	Observations/Questions
<p><b>Organisations communautaires et institutions locales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Collectivités locales</li> <li>• Structures locales de prise de décision</li> <li>• Associations de proximité</li> <li>• ONG</li> <li>• Institutions religieuses et politiques</li> <li>• Évolution des relations de pouvoir</li> <li>• Absence de compétences en matière d'organisation et de négociation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les collectivités locales et les structures de réglementation disposent-elles de moyens suffisants pour faire face aux répercussions du projet ?</li> <li>• Les questions d'intérêt local gagneront-elles en importance avec l'exécution du projet, nécessiteront-elles l'intervention des administrations régionales ou nationales, ou deviendront-elles partie intégrante du programme politique ?</li> <li>• L'accroissement de la capacité à créer des revenus se traduira-t-il par l'autonomisation des individus et des collectivités ? Cela pourrait-il contribuer à développer l'activité politique, mobiliser davantage l'intérêt des pouvoirs publics et augmenter les dépenses locales ?</li> <li>• Les nouvelles sources de subsistance et l'immigration modifieront-elles les structures et les relations de pouvoir ?</li> <li>• Les structures traditionnelles de l'autorité, les méthodes de contrôle social et la discipline en seront-elles affaiblies ? Les défis aux structures de pouvoir existantes entraîneront-ils un changement d'attitude à l'égard du projet ?</li> <li>• L'expérience limitée des collectivités concernées en matière de négociation et de transactions commerciales réduira-t-elle leur aptitude à négocier efficacement des mesures d'atténuation et un accès à des possibilités de développement durable ?</li> <li>• Le manque de capacité organisationnelle se traduira-t-il par une participation limitée des populations locales aux processus de décision, créant ainsi des problèmes de légitimité qui rendront difficile de garantir la stabilité et la viabilité du projet à long terme ?</li> <li>• Existe-t-il des ONG locales compétentes, axées sur la recherche de solutions, capables de négocier ou de s'exprimer au nom des communautés concernées ou de jouer le rôle d'intermédiaire impartial ?</li> </ul>
<p><b>Infrastructure et services sociaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Santé et éducation</li> <li>• Approvisionnement en eau</li> <li>• Transports/routes</li> <li>• Alimentation électrique</li> <li>• Gestion des déchets</li> <li>• Logement</li> <li>• Communications</li> <li>• Installations communautaires/ religieuses/ de loisirs</li> <li>• Baraquements provisoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet va-t-il augmenter et/ou diminuer l'offre, la demande et la qualité des biens et des services publics ?</li> <li>• L'amélioration des infrastructures liées à l'exécution du projet (routes et voies de transport améliorées, réseaux d'alimentation en eau et en énergie, par exemple) jouera-t-elle un rôle de catalyseur du développement économique local ? Le choix des sites/itinéraires devra-t-il être modifié durant la phase de planification pour garantir une utilisation optimale pendant la réalisation du projet et après sa conclusion ?</li> <li>• L'augmentation du nombre d'ouvriers en bâtiment dans la région exercera-t-elle une pression sur l'infrastructure et les services existants ?</li> </ul>
<p><b>Groupes vulnérables</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Populations locales</li> <li>• Minorités ethniques ou religieuses</li> <li>• Femmes</li> <li>• Jeunes et personnes âgées</li> <li>• Handicapés</li> <li>• Usagers et occupants de terres sans titres de propriété</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet pourrait-il avoir des retombées différentes sur certains groupes en raison de caractéristiques socioéconomiques distinctes qui les rendent particulièrement vulnérables pendant sa réalisation ?</li> <li>• Si des populations locales sont recensés dans la zone d'influence du projet, se reporter à la PO 4.20 sur les populations locales de la Banque mondiale. Il conviendra peut-être de préparer un plan de développement des populations locales.</li> </ul>
<p><b>Patrimoine culturel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sites ou objets archéologiques</li> <li>• Sites culturels et sacrés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet touchera-t-il des sites, structures ou ressources présentant une valeur archéologique, historique, religieuse, spirituelle ou culturelle ? Un plan de gestion du patrimoine culturel devra peut-être être élaboré. Se reporter à la PO 11.03 (<i>Patrimoine culturel</i>) de la Banque mondiale.</li> </ul>



Éléments à examiner	Observations/Questions
<p><b>Emploi et main-d'œuvre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normes nationales et locales de travail</li> <li>• Formes néfastes du travail des enfants et travail forcé</li> <li>• Compression des effectifs</li> <li>• Santé et sécurité des travailleurs</li> <li>• Concurrence pour les emplois, les ressources, l'accès aux infrastructures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le redéploiement ou l'expansion d'un projet en cours entraînera-t-il une compression des effectifs ? (Un plan de compression des effectifs sera peut-être nécessaire).</li> <li>• Le travail des enfants ou le travail forcé sont-ils associés au projet ou à l'un de ses fournisseurs ? (Prière de se référer au Cahier pratique de la SFI relatif au travail des enfants sur le lieu de travail et dans la chaîne d'approvisionnement).</li> <li>• De nombreuses entreprises adoptent également les bonnes pratiques en garantissant la liberté d'association à leurs salariés et en supprimant la discrimination sur le lieu de travail.</li> <li>• Les membres de l'équipe du projet ont souvent des origines différentes (urbains ; éduqués ; qualifiés ; parlant une langue étrangère ; expatriés ; coutumes différentes, etc.).</li> <li>• Le pays hôte a-t-il ratifié les conventions de l'OIT ou d'autres conventions internationales ?</li> </ul>
<p><b>Conflits sociaux</b></p> <p><b>• Concurrence pour les emplois, l'accès aux infrastructures, aux ressources naturelles (terres, eau, etc.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Différentiels de salaires, accumulation de richesses</li> <li>• Sentiment d'un traitement inégal</li> <li>• Rivalité et jalousies entre les communautés</li> <li>• Conflits intercommunautaires (entre la population locale et les nouveaux venus, par exemple) ou des attentes irréalistes quant à ses répercussions bénéfiques, et provoquer de ce fait un conflit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Par ses origines et antécédents, le personnel du projet (urbain ; éduqué ; qualifié ; parlant une langue étrangère ; expatrié ; coutumes différentes, etc.) diffère parfois considérablement des populations locales, ce qui peut provoquer des malentendus et des différends qu'il convient de résoudre dès le début du cycle du projet.</li> <li>• La méconnaissance des conséquences du projet (et l'inexpérience de projets similaires) parmi les populations locales peut entraîner une mauvaise appréciation de l'ampleur</li> <li>• Existe-t-il un décalage sensible entre l'idée que les populations locales se font des répercussions du projet et ses répercussions réelles qui pourrait provoquer des malentendus et des différends ?</li> <li>• Une participation insuffisante des communautés locales ou l'appui inconditionnel au projet en raison de besoins désespérés (en termes d'emplois par exemple) pourraient ultérieurement donner lieu à des conflits sur des questions insuffisamment débattues ou analysées.</li> <li>• Une évolution du contexte social sans avantages sensibles en termes d'emplois, de services et d'infrastructures débouchera-telle sur des conflits ?</li> <li>• Les effets du projet exacerberont-ils des différends préexistants ou en créeront-ils de nouveaux ?</li> </ul>
<p><b>Mode de vie et culture</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cohésion et ruptures sociales (séparation des familles et des communautés)</li> <li>• Modification des systèmes de production et des moyens de subsistance traditionnels</li> <li>• Problèmes sociaux : alcoolisme, toxicomanie, prostitution, criminalité, VIH/SIDA</li> <li>• Effets socioéconomiques de l'injection de liquidités dans l'économie locale</li> <li>• Perturbations sociales ou culturelles dues à l'influx de population</li> <li>• Évolution des relations entre les groupes (sexe, âge, statut socioéconomique, origine ethnique)</li> <li>• Effets perturbateurs (bruit, poussière, pollution, circulation, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le faible degré de qualification et d'instruction des communautés concernées limiterait-il leur aptitude à tirer parti des avantages associés au projet ? Existe-t-il des besoins en matière de formation et de perfectionnement des compétences ? Le projet peut-il contribuer à améliorer les compétences des foyers concernés ?</li> <li>• Les revenus salariaux tirés du projet accentueront-ils la stratification des revenus des ménages et modifieront-ils les systèmes de famille élargie ?</li> <li>• L'influx de nouveaux arrivants à la recherche de débouchés liés au projet amènera-t-il de nouveaux problèmes sociaux – criminalité, violence, différends concernant les terres, l'eau ou d'autres ressources ? L'arrivée d'étrangers créera-t-elle des tensions ou des conflits dus à des rivalités religieuses ou ethniques ?</li> <li>• Le rythme d'évolution généralement lent d'une communauté rurale peu développée sera-t-il incompatible avec les changements rapides nécessaires à l'élaboration et à l'exécution d'un grand projet moderne (mine, centrale électrique par exemple) ?</li> </ul>

Éléments à examiner	Observations/Questions
<p><b>Santé</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modification de l'état nutritionnel</li> <li>• Taux de mortalité et de morbidité</li> <li>• VIH/SIDA, MST et autres maladies transmissibles</li> <li>• Maladies endémiques (paludisme, bilharziose, infections gastro-intestinales, tuberculose, etc.)</li> </ul> <p>Effets de l'immigration sur la santé (pour la population locale comme pour les nouveaux venus)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspects sanitaires des nuisances environnementales (contamination de l'air, de l'eau, des sols, bruit, pollution, circulation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'influx de nouveaux arrivants à la recherche de débouchés liés au projet aura-t-il pour effet d'accroître l'incidence du VIH/SIDA et des MST ?</li> <li>• Cet influx va-t-il surcharger les services et les infrastructures sanitaires, rendre les réseaux de gestion des déchets et des eaux usées insuffisants ou augmenter les risques sanitaires ?</li> <li>• Quelles précautions faudra-t-il prendre pour protéger les travailleurs des maladies locales (programmes de sensibilisation au VIH/SIDA, lutte contre le paludisme, amélioration de la qualité de l'alimentation en eau)?</li> <li>• Prière de se référer au Cahier pratique de la SFI, intitulé <i>Le VIH/SIDA sur le lieu de travail</i>.</li> </ul>
<p><b>Équité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition des fruits du développement ou accès à ses avantages (emplois, revenus, investissement social, par exemple)</li> <li>• Possibilités de participer de manière égale au processus de consultation et de développement</li> <li>• Effets différentiels sur divers groupes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe-t-il des conditions socioéconomiques qui empêcheraient l'accès équitable aux possibilités qu'offre le projet (marginalisation des femmes, des minorités ethniques et d'autres groupes vulnérables ; restriction de la liberté de choix)?</li> <li>• Le caractère patriarcal de la communauté concernée entraînera-t-il des avantages inégalement répartis ?</li> <li>• Les systèmes de rémunération sont-ils appliqués de manière juste et homogène ?</li> </ul>
<p><b>Effets induits et infrastructures connexes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évolution du prix des terres</li> <li>• Changements provoqués par l'accès accru à la zone du projet (exploitation forestière, culture sur brûlis ou itinérante)</li> <li>• Installations spontanées</li> <li>• Réinstallation ou déplacement économique provoqués par une entité associée au projet mais pas forcément financée par la SFI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il convient de prendre en considération les répercussions sociales de toutes les activités dans la zone d'influence du projet, notamment les infrastructures qui lui sont associées ou ses aspects auxiliaires : routes de desserte, canalisations, baraques de chantier, etc. ainsi que les aménagements non prévus induits par le projet.</li> </ul>
<p><b>Incidences cumulées</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets directs, indirects et secondaires de projets en cours, du projet proposé et des projets ultérieurs prévus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet aura-t-il des incidences cumulées ? Prière de se référer à la note d'orientation G de la SFI sur " les critères d'évaluation et de gestion des incidences cumulées ".</li> </ul>
<p><b>Aspects biophysiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Climat</li> <li>• Ressources en eau et hydrologie</li> <li>• Sols et végétation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les conditions climatiques locales intensifieront-elles les répercussions du projet (pollution atmosphérique, effets de sécheresses récurrentes sur la sécurité alimentaire) ? Le projet prend-il en compte la direction dominante des vents pour choisir le site des cheminées de rejet ou des décharges à proximité des habitats ?</li> <li>• Le projet va-t-il modifier la qualité et la quantité d'eau à l'usage des populations concernées (y compris l'eau nécessaire à l'agriculture et au bétail) ?</li> <li>• Le projet va-t-il réduire les terres arables disponibles, les ressources végétales naturelles ou la faune locale ?</li> </ul>

Éléments à examiner	Observations/Questions
<p><b>Analyse d'autres options</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planification d'autres options</li> <li>• Emplacement ou itinéraire</li> <li>• Emplacement des installations</li> <li>• Autres infrastructures éventuelles</li> <li>• Technologie</li> <li>• Opérations</li> <li>• Autres possibilités d'utilisation des terres</li> <li>• Autres possibilités de financement</li> <li>• Possibilité de juger le projet irréalisable ou de ne pas l'exécuter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Offre une comparaison systématique d'autres options réalisables par rapport au projet proposé, du point de vue de leurs effets sociaux potentiels. Établit les raisons de choisir la conception particulière du projet proposé et la justifie en termes d'effets socioéconomiques.</li> </ul>

### 3.11. Revue de contrat et check-list des agences de développement économique

Il s'agit d'un type bien particulier d'évaluation, ou plutôt de *qualification*. Les agences de développement économique et toutes les structures qui tentent d'attirer des investissements sur un territoire donné (ministères, collectivités locales, CCI etc.) ont également besoin de qualifier les projets envisagés sur leur territoire, ne serait-ce que pour savoir quel degré d'effort d'accompagnement public ce projet mérite (aide à l'installation, facilitation administrative, terrains ou locaux, exonérations fiscales, subventions etc.).

Ces agences, généralement d'essence publique dans les pays sud-méditerranéens, ne sont ni du côté de l'entreprise (l'investisseur et ses conseils), ni strictement du côté des autorités de tutelle qui réglementent le cadre des investissements. Elles agissent plutôt dans un rôle de *facilitateur* ou d'*intermédiaire* pour des transactions d'importance et de complexité très variables. Si la demande des entreprises est classiquement " marchande ", l'optique des agences de développement économique ne peut être totalement libérale (biais national ou local évident, souci d'aménagement du territoire, voire vérification des intentions et du projet économique des investisseurs). Si elles doivent éviter d'être contaminées par l'euphorie des porteurs de projet, ces agences doivent aussi éviter de se poser en censeur financier de leurs projets - au risque sinon de les décourager.

#### Prise de conscience de l'impact financier des interférences publiques

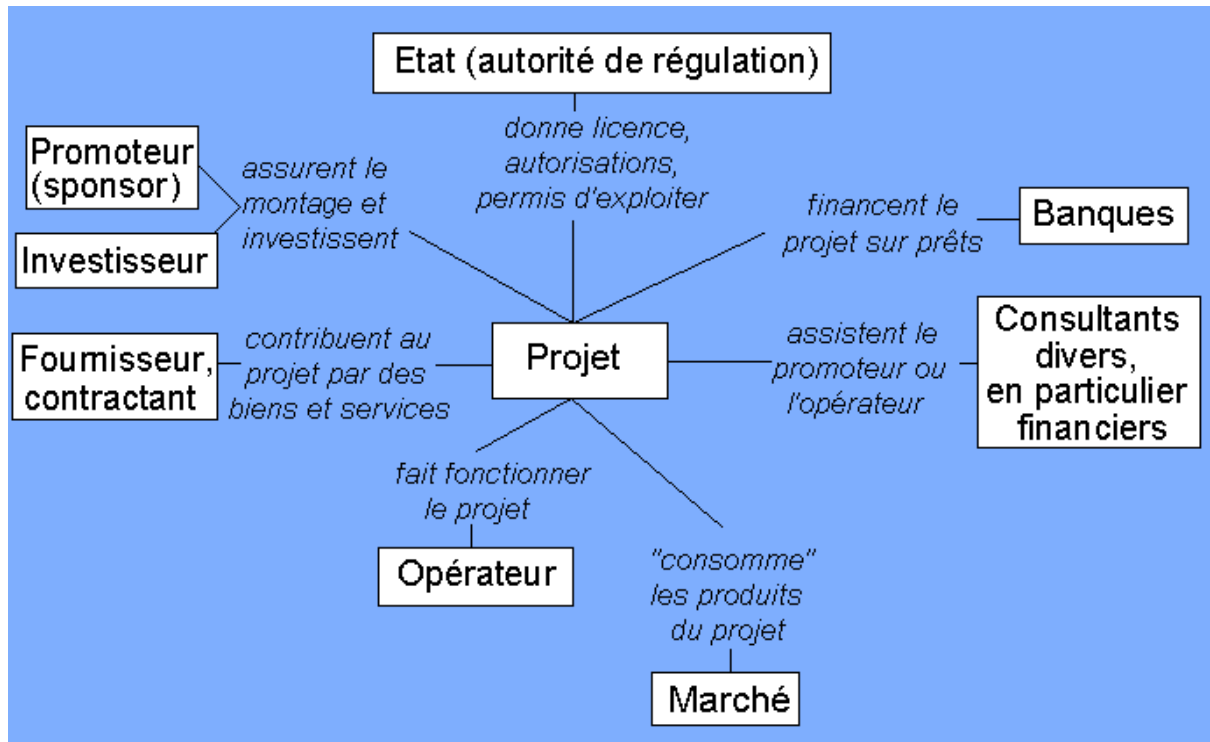
Il est par contre légitime pour les agences de développement économique de vérifier la nature et le niveau des aides annoncées, de s'informer sur la crédibilité financière de l'investisseur, et de se faire une idée du modèle économique de son projet –ne serait-ce que pour éviter de perdre du temps et de l'énergie avec les projets qui ne tiendraient pas la route-. La présence fréquente d'aides publiques, de bonifications ou exonérations, d'investissements liés, ainsi que les risques de prédation associés à certains projets (captation de ressources naturelles, mainmise sur des territoires etc.), sont d'autres raisons qui justifient un examen de la viabilité, de la durabilité, et de l'intérêt collectif du projet.

L'évaluation financière menée par les agences de développement économique est plutôt basique. Elle ne va pas aussi loin que la due diligence des banques. Elle repose sur le fait que tout projet d'investissement local implique pour l'investisseur la mise en place d'une stratégie en termes de consommations intermédiaires, produit, marché, financement etc. (cf. Figure 38). La plupart des éléments de cette stratégie ont un impact financier. Que l'Etat ou l'autorité compétente tarde à donner l'autorisation d'exploiter, que le marché soit ou non au rendez-vous, que les fournisseurs puissent livrer au prix et à la qualité convenus, tout cela a évidemment un effet sur la performance économique du projet. De façon très schématique, c'est l'équation économique du projet :

$$\text{Résultat opérationnel} = \text{Prix de vente} \times \text{Quantité vendue (Marché)} \\ - \text{Frais de siège} - \text{Coûts salariaux} - \text{Fournitures} - \text{Charges financières et autres}$$

dont il s'agit de vérifier les termes (ordres de grandeur, crédibilité des principales hypothèses, existence en fin de compte d'un résultat positif, au moins à terme). Il s'agit ici de penser en particulier aux interférences publiques qui peuvent soit aider, soit mettre en danger l'économie du projet.

Figure 38. Le projet d'investissement dans son environnement



## Revue de contrat

Outre cet examen financier, les agences de développement économique doivent procéder à une revue des éléments-clé du projet :

- Qualité des investisseurs : " track records ", surface, capacités de management, implication, risques qu'ils prennent (la signature d'une grande entreprise vaut davantage que celle d'un obscur assembleur de projet) ;
- Le concept du projet : technologie, opérations, business plan (est-ce sérieux, robuste, faisable, innovant, durable?)
- Marché (produit, compétition, prix) et perspectives ;
- Mise en œuvre du projet (management, personnel, formation, procédures de travail, plans de lancement etc.) ;
- Impact local (direct, synergies industrielles etc.) ;
- Besoins de l'investisseur et ses requêtes d'assistance ;
- Intérêt stratégique du projet pour l'investisseur et pour le territoire et/ou le pays.

Par ailleurs, les agences de développement économique doivent mesurer l'état d'avancement du projet et évaluer la probabilité qu'il s'établisse dans le territoire et/ou le pays (il existe souvent plusieurs options de site pour l'investisseur et l'attraction d'investissements et d'emplois est une activité très concurrentielle). Elles cherchent donc à savoir :

- L'état du projet (sa faisabilité, son financement, son horizon de démarrage) ;
- La probabilité 1. d'un lancement effectif du projet ; 2. de gagner le projet pour le pays /le site proposé ;
- Le calendrier estimé (date de décision, deadlines) ;
- Les éléments subjectifs influençant les décisions ;
- Les doutes possibles et questions sur le projet (faisabilité économique, risque technologique, fragilité de la compagnie mère, track records de l'investisseur etc.).

C'est en fonction d'une revue de tous ces éléments de qualification du projet qu'une attitude est proposée pour l'agence de développement économique (poursuivre ou abandonner ce prospect) et que l'effort à accomplir pour gagner le projet est défini (temps et autres moyens à y consacrer, en particulier aides publiques).

## 3.12. Méthodes de gouvernance et concertation

### Une évolution des systèmes démocratiques

Les méthodes " modernes " de gouvernance se sont imposées dans les démocraties occidentales à partir des années 1970<sup>12</sup>, quand une forme de gestion plutôt centralisée, plutôt discrétionnaire, et peu portée sur le dialogue a dû faire place à un " soft power " plus partagé et plus transparent, sous l'effet de contestations et mouvements sociaux forts (mai 68 en France, mais aussi année 1968 aux Etats-Unis etc.). Peu à peu, l'individu, le citoyen, la société civile ont pris une certaine importance et légitimité, aux côtés des institutions collectives bien en place (Etat et administrations, entreprises, collectivités locales). Inspirée par l'approche du *New Public Management*, mouvement né aux Etats-Unis sur le modèle de la gestion des entreprises, une nouvelle donne en a souvent résulté en matière de gestion territoriale : même dans les pays assez centralisés comme la France, les Etats ont conservé un rôle de stratège, mais la *mise en musique* et l'*exécution* ont été confiées à de nouveaux échelons régionaux ou locaux. Beaucoup d'agences d'objectifs ont été créées en lieu et place de l'ancienne hiérarchie pyramidale. Les territoires (comme attributaire de nouveaux pouvoirs et moyens), le secteur privé (comme délégataire de services publics) et les ONG, communautés ou groupes de citoyens (à travers la prise de responsabilités –l'*empowerment*) ont été encouragés à prendre des initiatives. La " gouvernance " (cf. quelques définitions en Figure 39) est devenue à la mode...

*Figure 39. Quelques définitions de la gouvernance*

*Extrait du Guide pour la mise en œuvre de la gouvernance en appui au développement durable des territoires. Cemagref, CNRS, Geyser, Inra, Supagro, Université Montpellier I. 2011*

- C'est un outil de médiation entre acteurs (praticien territorial anonyme)
- Processus institutionnel et organisationnel de construction d'une mise en compatibilité des différents modes de coordination entre acteurs géographiquement proches, en vue de résoudre les problèmes productifs inédits posés aux territoires (Pecqueur, 2000)
- La gouvernance renvoie à une situation où les institutions d'État et les hommes politiques n'ont plus le monopole de l'intérêt général et où la société, dans la diversité de ses manifestations, a une responsabilité essentielle dans la coproduction du destin collectif. Elle met l'accent sur la multiplicité et la diversité des acteurs qui interviennent ou peuvent intervenir dans la gestion des affaires publiques. L'enjeu de ces dispositifs est d'organiser la discussion, les échanges, la coordination entre les différents acteurs concernés, tant institutionnels que locaux, individuels ou collectifs, pour convenir d'objectifs communs, produire des normes acceptées et légitimées, les traduire en règles et les mettre en application (Lardon et al., 2008)
- C'est un processus pour faire vivre ensemble des opinions différentes et concilier des expressions lobbyistes avec l'intérêt général (praticien territorial anonyme)

Tout ce mouvement s'est encore accéléré avec l'arrivée d'Internet et la libre circulation d'une multitude d'informations (même si cela, d'un certain point de vue, n'est qu'un médiocre avatar l'ancienne agora du débat public). En même temps, la prise de conscience de défis globaux (environnement, changement climatique, mondialisation, crise du système financier etc.) a accentué le besoin d'une réflexion sur les objectifs des sociétés humaines, et de leurs projets, et d'une évaluation sérieuse des performances des politiques suivies et des projets mis en place. En Europe, mais aussi semble-t-il au sud de la Méditerranée depuis les révolutions arabes, il n'est plus possible de gouverner par oukase, les projets peuvent et doivent être discutés, et la question de l'équité (redistribution des dividendes de l'activité économique) est centrale.

<sup>12</sup> Avec des résultats inégaux, bien sûr, selon la taille des projets, leur nature, leur origine, et en fonction aussi de la sensibilité et de la réactivité du public.

Tout cela donne de l'importance aux méthodes de gouvernance et de concertation. Mais comment faire ? Qui associer aux discussions lors de la préparation des projets ? Sur quel ordre du jour ? Avec quel rôle exact (simple consultation, pouvoir de proposition, pouvoir d'orientation etc.), sachant que le dernier mot revient presque toujours au maître d'ouvrage ?

Le sujet est d'autant plus complexe que plusieurs logiques coexistent généralement pour les différents groupes sociaux ou aux divers niveaux géographiques concernés. Comme l'indique Pierre Calame<sup>13</sup>, "Aucun problème important ne trouve de solution satisfaisante à une seule échelle" -cela est d'ailleurs cohérent avec la diversité des méthodes que propose ce guide, par exemple l'analyse financière centrée sur le périmètre strict de l'entreprise ou du projet évalué, et l'analyse économique, qui peut englober dans son champ toute la collectivité nationale. Et Peter Rossi<sup>14</sup> complète : "Le travail des évaluateurs intervient dans le monde réel, avec des intérêts multiples et souvent contradictoires. À cet égard, deux aspects essentiels du contexte de l'évaluation doivent être reconnus : l'existence de parties prenantes multiples et le fait lié que l'évaluation fait généralement part d'un processus politique."

### Niveaux d'implication

Dans la préparation et le montage de projets industriels ou publics, la participation des parties prenantes intéressées est très variable. Le plus souvent, au départ, le maître d'ouvrage (public ou privé) agit relativement seul, ou tout au moins dans une sphère limitée par le périmètre du projet (fournisseurs, clients, partenaires directement impactés). Dans certains cas, une plus grande ouverture aux points de vue des diverses parties prenantes (riverains, communautés locales etc.) est observée, en particulier sur les grands projets publics à financement international. Un continuum existe entre information, consultation, concertation, coopération et enfin partenariat (Figure 40).

Figure 40. Niveaux d'implication des parties prenantes (PP) sur un projet

Niveau de participation	Options possibles	Implication des parties prenantes (PP)
Production et partage d'informations	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A l'initiative du maître d'ouvrage</li> <li>2. A l'initiative des parties prenantes</li> <li>3. Conjointe</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Classique (faible)</li> <li>2. Classique (moyenne)</li> <li>3. Innovante (forte)</li> </ol>
Consultation / Concertation	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La contribution écrite des parties prenantes est requise</li> <li>2. Un dialogue direct est institué</li> <li>3. La contribution des PP est considérée comme un élément du processus (inclusif) de préparation du projet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simple contribution écrite via registre d'enquête ou web (faible)</li> <li>2. Réunions contradictoires (moyenne)</li> <li>3. Intégration des contributions des PP dans la conception du projet (forte)</li> </ol>
Coopération / Partenariat	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le maître d'ouvrage et les PP travaillent ensemble, mais la décision finale et la mise en œuvre reviennent au maître d'ouvrage</li> <li>2. Une partie significative du projet est déléguée aux PP</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Participation de parties prenantes clé dans la conception de certaines composantes du projet (faible/moy.)</li> <li>2. Présence significative des PP dans la conception et l'implémentation de ces composantes (forte)</li> </ol>

### Des méthodes encore peu stables et très qualitatives

Les méthodes de gouvernance, participation, concertation sont innombrables. Elles obéissent aux contraintes particulières qu'imposent la nature du projet, le contexte sociopolitique, la culture locale etc.

<sup>13</sup> Pierre Calame. *Le principe de subsidiarité active. Concilier unité et diversité*, 1996.

<sup>14</sup> Peter H. Rossi, Mark W. Lipsey, Howard E. Freeman. *Evaluation: A Systematic Approach*, 2004. [Evaluators' work is conducted in a real-world setting of multiple and often conflicting interests. In this connection, two essential features of the context of evaluation must be recognized: the existence of multiple stakeholders and the related fact that evaluation is usually part of a political process.]

Elles sont essentiellement qualitatives et reposent finalement sur beaucoup de bon sens et d'expérience des relations humaines.

Toutefois, de l'étude des principales approches décrites dans la littérature, il ressort de nombreux éléments communs. La démarche classique suit grosso modo les étapes suivantes :

### **Définition des objectifs, des enjeux et du périmètre de la concertation**

Il s'agit déjà de se poser la question de la pertinence du processus envisagé de gouvernance, concertation ou participation (cf. Figure 41). Si les intentions du maître d'ouvrage, ou la complexité du projet, ou les contraintes existantes sont telles que la position des parties prenantes n'a aucune chance d'être prise en compte, il vaut probablement mieux ne pas s'engager dans ce processus... Une garantie de crédibilité du processus de concertation adopté est un élément important du succès.

*Figure 41. Pertinence ou non de la concertation*

*Extrait du Guide méthodologique pour la concertation. Conseil Général du Val de Marne, 2008*

#### **La concertation de la population peut être utile si...**

- le projet, l'action ou la politique publique en question suscite des incompréhensions, des controverses, des résistances ;
- le projet ou l'action peut être adapté ou modifié ;
- elle favorise l'expression de tous les avis ;
- elle permet d'anticiper ou de résoudre un blocage, un conflit ;
- les porteurs sont prêts à accepter le changement.

Alors, le projet peut gagner en :

- Sens
- Précision
- Légitimité
- Efficacité
- Utilité
- Appropriation réciproque
- Qualité de service rendu
- Acceptabilité sociale...

#### **La concertation de la population n'est pas utile si...**

- rien ne semble négociable ;
- les élus et les techniciens n'ont pas le temps, l'envie ni les moyens de questionner les publics ;
- les besoins et les avis des publics concernés semblent connus.

Dans ce cas, mieux vaut opter pour une information du grand public, sans lui laisser croire qu'il a son mot à dire.

Dans de nombreux cas et pays, un débat amont est prévu sur les projets importants pour discuter de l'opportunité du projet, susciter la participation de tous les acteurs potentiels, établir les enjeux économiques, sociaux et environnementaux majeurs et envisager très tôt d'éventuelles alternatives.

### **Identification des parties prenantes et de leurs motivations**

Il s'agit d'identifier l'ensemble des acteurs institutionnels ou non, collectifs ou individuels concernés à un titre ou un autre par le projet, et qui méritent donc d'être sollicités et informés. Il est également important de comprendre leurs motivations (attentes concernant le projet, intérêts propres, stratégie etc.).

Ces parties prenantes peuvent être professionnelles (prestataires, services publics) ou " amateurs " (militants associatifs, usagers...), collectives (association, syndicat...) ou individuelles (riverain, usager...). L'approche de la gouvernance est souvent égalitaire (chacun est invité à contribuer), mais la réalité est dissymétrique (les décideurs disposent en général de ressources et de pouvoirs sans commune mesure avec leurs interlocuteurs de la société civile).

### **Cadrage préalable du projet et de ses enjeux**

Il s'agit bien sûr de cerner le projet et le périmètre qu'il va affecter (site, zone géographique, groupes sociaux, type d'impacts). Il s'agit aussi de recueillir le maximum de données possibles pour analyser la situation de départ et les effets du projet :

- Caractéristiques structurelles du projet (localisation, emprises au sol, capacité de production, accueil, fréquentation) ;
- Projet envisagé (produits ou services, process industriel, choix techniques, parti d'aménagement, variantes) ;
- Période de construction (chantier et démarrage, BTP, circulations etc.) ;
- Fonctionnement opérationnel (approvisionnement, ressources, produits et matériaux utilisés, consommation énergétique, rejets, trafic, stockage, maintenance etc.) ;
- Impact et risques (zone affectée, type d'effets, niveaux, mesures d'atténuation etc.) ;
- Cessation d'activités (recyclage, démolition etc.).

### **Calibrage du type souhaité de gouvernance et de concertation**

Il s'agit de :

- Définir les ambitions et le niveau d'intensité de la collaboration avec les parties prenantes (cf. Figure 40 supra) ;
- Savoir si l'on recherche un objectif pérenne (ce qui peut conduire à la mise en place d'une instance de concertation relativement institutionnelle) ou si l'on estime que le besoin de concertation se limite à la préparation et au démarrage du projet ;
- Décider si l'on vise surtout l'expression (à travers un débat public), de façon à adapter ou corriger le projet ou si l'on vise une construction permettant d'aboutir à un résultat commun (à travers un processus de co-élaboration). Les outils à utiliser dépendront de ces choix.

### **Mise en œuvre de la gouvernance**

Les actions participatives utilisent ensuite une grande variété d'instruments :

- Réunion d'information sur le projet avec un temps de présentation et un temps de débat ;
- Forum de discussion ou blog sur Internet pour faciliter des interventions à distance ;
- Enquête publique (*public hearing* en anglais), plus formelle (et faisant souvent partie des dispositions légales pour les projets d'une certaine taille, cf. enquête d'utilité publique en France) ;
- Visites sur site où le projet est présenté en parcourant le lieu où il sera implanté, de façon à engager un débat direct et souvent constructif ; dans certains cas, création d'une " maison du projet " (posters, maquette etc.) ;
- Diagnostic partagé utilisant reportages, photographies, témoignages etc. pour un état des lieux ou des réactions sur le projet envisagé ;
- Présentation de pratiques pour des projets similaires ;
- Mise en place d'un comité de pilotage (pour la partie du projet qui est négociée avec les parties prenantes) ;
- Atelier de travail ou panel citoyen avec un petit groupe de personnes chargées de préparer un avis ou des propositions, ou d'envisager des initiatives etc. ;
- Elaboration d'une charte (visant à définir des principes de coopération) ou d'un agenda local (visant à définir un plan d'actions) autour du projet considéré.

Tous ces outils permettent de mobiliser la société civile, de faciliter son appropriation du projet et de générer un débat et la recherche de solutions partagées sur des sujets complexes. Dans tous les cas, il importe d'être loyal (pas de concertation si la décision est déjà certaine), de proposer une concertation aussi en amont que possible (par exemple, au stade d'un avant-projet sommaire), et d'accepter que la concertation prenne parfois des allures ... de surprise-party. Il faut accepter le risque, les changements possibles, les imprévus, mais aussi la richesse et l'énergie d'une confrontation avec de futurs partenaires qui ont d'autres logiques que celles du porteur de projet.



### 3.13. Méthodes de négociation

La négociation vise à faciliter l'avènement d'un consensus à partir de positions initialement divergentes. Ce consensus peut être minimal et comporter des zones de *dissensus* –les parties prenantes prennent acte de leur terrains respectifs d'accord et de désaccord, ce qui n'empêche pas la poursuite d'un effort de coordination utile.

Mais l'idéal est d'établir, malgré certaines différences irréductibles tenant à la nature même des groupes concernés (cf. les postures habituelles dans la relation décideurs-société civile, Figure 42), *une véritable confiance*. Les 4 " C " du Plan Bleu Méditerranée<sup>15</sup> constituent de bons principes pour une relation partenariale apaisée, ouverte et féconde :

- **Constructif** : la société civile, les ONG, les associations ont facilement tendance à être négatives, à critiquer ou discréditer<sup>16</sup>; elles peuvent au contraire contribuer positivement certains éléments où existent des marges de manœuvre pour le changement ;
- **Créatif** : toutes les parties prenantes peuvent inventer ensemble des pratiques, des choses nouvelles ; en général, ce ne sont pas les idées qui manquent, elles peuvent même déstabiliser si les autres " C " ne sont pas respectés ;
- **Collaboratif** : chaque partie prenante peut s'engager à respecter la diversité des points de vue, des origines, des horizons ; et à travailler avec tout partenaire qui le veut bien ;
- **Confiance** : c'est le point le plus difficile, à la fois le résultat et la condition des autres " C " ; c'est un bien commun qui se construit ; il faut préserver la confiance, car elle seule permet en définitive d'avancer...

Figure 42. Stéréotypes de position décideur-écologiste sur les projets " dérangeants "

Source : Rapport CAS. Choix des investissements et coûts des nuisances. Dominique Bureau, 2013

" Développement d'abord... "	" L'environnement n'a pas de prix "
<b>Contestation - Négation</b>	
Je ne pollue pas....	
Les risques ne sont pas démontrés... Les écologistes ne sont pas sérieux...	
On ne fait pas d'omelette sans casser des œufs...	
	Ce projet est inutile...
	Les signaux d'alerte justifient d'interdire...
	Les industriels sont irresponsables...
<b>Compensation</b>	
J'apporte beaucoup par ailleurs à l'économie...	
Je fais même beaucoup pour l'environnement...	
	Cela ruinerait tous mes efforts de protection... que j'avais bien l'intention de renforcer...
<b>Distorsion - Équité</b>	
D'autres (les autres) polluent plus...	
Je me trouverais dans une situation discriminatoire...	
Je vais subir des distorsions de concurrence...	
	Ce projet serait mieux chez mon voisin (Paul)... qui d'ailleurs ne demande qu'à l'accueillir
<b>Exception</b>	
Mon industrie a des besoins spécifiques incontournables...	
	J'ai déjà supporté plus que mon lot de nuisances...
<b>Menace</b>	
L'emploi en pâtira...	
Je vais (encore plus être contraint de) délocaliser...	
	Ce n'est pas avec les industries sales que l'on s'insère dans l'économie du XXIe siècle...

<sup>15</sup> Programme multi-pays sur l'environnement dans le bassin méditerranéen (<http://planbleu.org/>)

<sup>16</sup> Au motif qu'entreprises ou décideurs politiques ne diraient pas toute la vérité sur leurs projets etc.

Ceci étant, l'établissement d'un constat initial de désaccord sur des bases objectives n'est pas une mauvaise approche. Les étapes-clé de négociation sont fréquemment les suivantes :

### **Définition des limites**

Dès le début du projet, il importe de la part des décideurs qui engagent la concertation d'être clairs sur :

- Ce qui est négociable ;
- Ce qui n'est pas négociable ;
- Ce qui peut évoluer.

Il est également essentiel de bien argumenter les choix, de savoir qui décide et à quel moment, et de garantir la crédibilité du processus qui s'engage.

### **Réalisation d'un diagnostic partagé**

Lors des réunions publiques ou dans les documents de compte rendu, il importe de faire des restitutions fidèles des éléments ressortant des échanges, afin de :

- Valider les points forts et les points faibles du projet ;
- Identifier les impacts pouvant poser problème, mais aussi les opportunités liées au projet ;
- Recueillir les attentes, desideratas, recommandations des parties prenantes ;
- Envisager le cas échéant des alternatives ou des correctifs au projet (par exemple, mesures de compensation pour telle nuisance)
- Partager ce diagnostic avec les diverses parties prenantes concernées.

### **Stratégie d'enrichissement du projet**

Dans une phase ultérieure, et en particulier si la démarche permet de s'engager dans la co-élaboration de certaines actions, le projet peut être complété et enrichi par les contributions de certaines parties prenantes :

- Recherche commune de solutions bénéficiant à toutes les parties (par exemple, chaîne d'approvisionnement faisant une place plus importante aux productions locales) ;
- Projets d'accompagnement sur des aspects connexes (par exemple, logement des employés, scolarisation des enfants, système de santé, entretien de l'environnement etc.) ;
- Espace pour des initiatives économiques (sous-traitance et autres prestations, travail à domicile, essaimage etc.) ;
- Intégration du projet dans une filière industrielle locale ou régionale (cluster, lien avec l'Université et la recherche, appels à idées au sein de l'entreprise ou de son environnement professionnel, par exemple sur des questions de marketing ou d'innovation).

### **Suivi de la mise en œuvre du projet**

Enfin, un dispositif durable de suivi peut être mis en place pour accompagner le projet sa vie durant :

- Repérage de dysfonctionnements éventuels ;
- Recherche de réponses
- Bilans périodiques (par exemple, annuels) associant les autorités et la population ;
- Evaluation concertée.

Toute cette approche de participation et de négociation a pour but *d'améliorer et de renforcer le projet*, non de *l'affaiblir ni de compliquer la tâche du maître d'ouvrage ou investisseur*. Elle est de nature à faciliter l'appropriation du projet par toutes les parties prenantes. Comme une greffe, tout projet est d'abord considéré comme un corps étranger, susceptible de rejets et d'intolérance par l'écosystème qui le reçoit -d'où l'importance d'approches participatives pour optimiser son insertion.

## 4. Critères, indicateurs et outils

### 4.1. Efficience économique directe

#### Critère 1. Viabilité financière

##### Objectif

Maximiser le retour financier pour l'investisseur.

##### Indicateurs

Deux indicateurs essentiels mesurent la viabilité financière du projet (voir méthodes, supra):

- le taux de rentabilité interne (TRI) : intérêt perçu sur le capital investi sur la durée du projet<sup>17</sup> ;
- la valeur actualisée nette de l'investissement (VAN) : actualisation des entrées et des sorties financières à la date de lancement du projet.

##### Ratios / valeurs admises

Les taux de rentabilité financière attendus par les investisseurs dépendent du niveau de risque des projets et du pays dans lequel ces projets se situent. Les fonds d'investissement intéressés à la région MED recherchent couramment une rentabilité supérieure à 20 ou 25% (taux a priori, mais compte tenu des projets connaissant des difficultés, le portefeuille moyen est nettement moins profitable). Pour les entreprises cotées en Europe, les actionnaires recherchent en moyenne un TRI de 8% (Euronext). Avant la crise des années 2008-2012, la pression est beaucoup montée sur les marchés pour exiger des entreprises une rentabilité plus élevée des fonds propres (souvent autour de 15%), mais l'expérience montre bien que ce niveau de profitabilité n'est guère tenable à long terme. La différence entre les taux (spread) mesure l'appréciation par les marchés du risque relatif de telle ou telle entreprise, dans telle ou telle économie (par exemple pour les obligations d'entreprise).

La Figure 43 donne les valeurs concrètes observées pour un ensemble de projets financés par l'UE au titre des fonds structurels, fonds de cohésion ou fonds de pré-accession.

*Figure 43. TRI observés pour un échantillon de projets d'investissement financés par l'UE*  
*Source: European Commission. Directorate General Regional Policy (2008). Guide to cost-benefit analysis of investment projects (2000-2006, excepté énergie : 1994-1999)*

Secteur	Nb. de projets	TRI financier moyen
Production d'énergie	2	5,1%
Transport et distribution d'énergie	5	3,1%
Routes et autoroutes	16	-0,8%
Rail et métro	19	0,3%
Ports, aéroports	19	1,8%
Eau et assainissement	90	0,8%
Traitement des déchets	31	-3,4%
Industries, investissements productifs	64	19,6%
Autres secteurs	7	1,8%
TOTAL	253	3,2%

Pour que ces projets soient éligibles, il faut en principe que leur VAN (financière) soit négative (autrement le projet est censé pouvoir trouver un financement sur le marché). Leurs TRI financiers sont donc généralement faibles, surtout pour les projets publics (moins de 5%, qui est pourtant la valeur standard requise par l'UE) –mais ces projets souffrent souvent de conditions tarifaires qui les déséquilibrent. Leur TRI " économique " est donc bien meilleure et leur VAN " économique " est, elle, nécessairement positive pour que le projet aille de l'avant.

<sup>17</sup> Il peut s'agir du TRI financier du projet (ensemble des financements) ou du TRI sur fonds propres.

Les projets industriels financés par les fonds communautaires ont une rentabilité financière beaucoup plus forte, mais ils obéissent à une réglementation spécifique moins généreuse.

### Action(s) possible(s)

L'optimisation de la rentabilité financière des projets est le métier des directeurs financiers, banques et autres conseillers financiers. Elle fait appel à toutes les techniques de maximisation des flux (cash-flows) positifs et de minimisation des flux négatifs –augmentation des recettes, diminution des charges, tout cela allant parfois à l'encontre de la rentabilité économique ou de la profitabilité sociale.

Le recours à l'emprunt est un exemple de technique permettant d'augmenter mécaniquement le TRI sur fonds propres<sup>18</sup>, sans que cela améliore intrinsèquement le projet. C'est d'ailleurs la logique (et la limite) des montages avec un fort levier d'endettement (LBO) –conserver le " upside ", partager l'apport (risqué) de capital.

### Exemples / bonnes pratiques

Deux guides européens fournissent des exemples utiles par secteur et présentent de façon détaillée la manière de conduire une évaluation financière :

- Commission européenne. Fonds structurels (2003). Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement. Téléchargeable sur : [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_fr.pdf)
- European Commission. Directorate General Regional Policy (2008). Guide to cost-benefit analysis of investment projects. Téléchargeable sur : [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf)

### Cas d'étude EDILE

Le taux de rentabilité financier du projet est satisfaisant (19,8%). La valeur actualisée nette est positive (18 millions d'euros avec un taux d'actualisation de 10%). Dès l'année 2, les produits équilibrent les charges.

Figure 44. Flux financiers (avant financement) du scénario de base

Flux financiers pré-financement								
en millions € /Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
<b>Produits</b> (=revenus /flux positifs) (R)	<b>36</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>99</b>	501
Coûts d'investissement (J)	-45	-5	0	0	0	0	5	-45
Coûts opérationnels (O)	-33	-60	-56	-58	-59	-61	-62	-389
Bénéfice net opérationnel	3	7	6	12	19	28	37	112
Impôt sur sociétés (% du bénéfice) (X)		-1,5	-1,2	-2,5	-3,9	-5,5	-7,4	-22
Exonération fiscale (prorata export) (U)		0,6	0,5	1,1	1,7	2,4	3,2	10
<b>Charges</b> ( $\Sigma$ flux négatifs) (J+O+X+U)	<b>-78</b>	<b>-66</b>	<b>-57</b>	<b>-59</b>	<b>-61</b>	<b>-64</b>	<b>-61</b>	-446
<b>Flux nets</b> (pré-financ.) (R+J+O+X+U)	<b>-42</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	55
<b>TRI du projet</b>	<b>19,8%</b>		<b>VAN du projet @10%</b>				<b>18</b>	<b>7</b>
			<b>VAN du projet @15%</b>					

Après prise en compte des coûts de financement, le projet reste viable, avec des flux nets cumulés (dernière ligne du tableau) qui sont toujours positifs. Si les flux nets cumulés passaient en dessous de zéro pour une seule année, le projet aurait besoin d'un refinancement ou du passage par la case " administration judiciaire ".

<sup>18</sup> Un investissement de 100€ rapporte 120€ au bout d'un an, soit un TRI de 20% (120 :100). Si l'investisseur emprunte la moitié (50€) à 10%/an et rembourse donc 55€ l'année suivante, il récupérera 65€ (120-55) pour un investissement de 50€, soit un TRI de 30% (15 :50).

Figure 45. Flux financiers (après financement) du scénario de base

<b>Flux financiers post-financement</b>								
en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
Revenus opérationnels (R)	36	67	62	70	79	88	99	501
Sources de financement (S)	45	0	0	0	0	0	0	45
<b>Produits</b> (total flux positifs) (R+S)	<b>81</b>	<b>68</b>	<b>62</b>	<b>70</b>	<b>79</b>	<b>88</b>	<b>99</b>	546
Coûts opérationnels (O)	-33	-60	-56	-58	-59	-61	-62	-389
Coûts d'investissement (J)	-45	-5	0	0	0	0	5	-45
Remboursement de principal (P)	0	0	-1	-2	-2	-2	-2	-9
Remboursement d'intérêt (I)	-1,1	-0,9	-0,8	-0,7	-0,6	-0,4	-0,2	-4,7
<b>Charges</b> ( $\Sigma$ flux nég.) (O+J+P+I)	<b>-79</b>	<b>-66</b>	<b>-59</b>	<b>-60</b>	<b>-61</b>	<b>-63</b>	<b>-60</b>	-447
<b>Flux nets</b> (post-fin.) (R+S+O+J+P+I)	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>25</b>	<b>39</b>	41
<b>Flux nets cumulés</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>59</b>	<b>99</b>	99

## Critère 2. Rentabilité économique

### Objectif

Optimiser l'impact économique du projet pour la collectivité.

### Indicateurs

Deux indicateurs essentiels permettent de mesurer la rentabilité économique du projet :

- Le taux de rentabilité interne économique (TRI-E) : intérêt effectif perçu par la collectivité sur la durée du projet en prenant en compte tous les flux d'entrée/sortie monétarisables
- Valeur actualisée nette de l'investissement économique (VAN-E): valeur économique créée par le projet en additionnant les entrées et les sorties économiques actualisées à la date de lancement du projet.

### Ratios / valeurs admises

La Figure 46 donne les valeurs concrètes observées<sup>19</sup> pour un ensemble de projets financés par l'UE au titre des fonds structurels, fonds de cohésion ou fonds de pré-accession.

*Figure 46. TRI-E observés pour un échantillon de projets d'investissement financés par l'UE*  
Source: European Commission. Directorate General Regional Policy (2008). Guide to cost-benefit analysis of investment projects (2000-2006, excepté énergie : 1994-1999)

Secteur	Nb. de projets	TRI économique moyen
Production d'énergie	3	14,19%
Transport et distribution d'énergie	2	12,6%
Routes et autoroutes	56	15,53%
Rail et métro	48	11,62%
Ports, aéroports	20	26,84%
Eau et assainissement	116	11,33%
Traitement des déchets solides	31	28,27%
Industries, investissements productifs	64	19,6%
Autres secteurs	11	11,96%
TOTAL	289	16,39%

Ces résultats montrent d'une part que ces projets (assez peu rentables en moyenne au sens financier strict, cf. supra TRI financier) sont bénéfiques pour la collectivité et d'autre part que plus on s'approche de l'activité industrielle proprement dite (ports, aéroports, déchets solides) plus les projets dégagent une marge importante.

### Action(s) possible(s)

Il s'agit évidemment de minimiser les coûts et de maximiser les avantages (en l'occurrence, pour ce critère, les externalités).

### Exemples / bonnes pratiques / références

Deux guides européens fournissent des exemples utiles par secteur et présentent de façon détaillée la manière de conduire une évaluation économique :

- Commission européenne. Fonds structurels (2003). Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement. Téléchargeable sur : [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_fr.pdf)
- European Commission. Directorate General Regional Policy (2008). Guide to cost-benefit analysis of investment projects. Téléchargeable sur : [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf)

D'autres références de guides réalisés par la Banque Mondiale, la SFI ou d'autres organisations internationales figurent en annexe.

<sup>19</sup> Les TRI à deux chiffres après la virgule figurant dans le rapport de la Commission ont été conservés dans le tableau, mais ils n'ont guère de sens compte tenu des incertitudes du calcul économique. Un TRI au pour cent près aurait largement suffi...

## Cas d'étude EDILE

Pour passer des flux financiers aux flux économiques, une série de transformations s'impose :

- Comme il s'agit d'un bilan pour la collectivité (le périmètre n'est plus celui de l'entreprise, mais celui de la part du système économique national qui est directement ou indirectement affecté par le projet), il faut enlever tous les transferts éventuels, et en particulier les taxes. La TVA par exemple doit être exclue, car elle est payée par les opérateurs, mais perçue par l'Etat (somme nulle) ; de même, les subventions reçues (qui étaient un " plus " pour l'entreprise) s'annulent ;
- Il faut ensuite s'affranchir des distorsions de prix que l'on observe sur le marché, et qui sont dues aux subventions, aux défauts de concurrence, aux barrières non-tarifaires etc. Par exemple, dans le cas d'étude d'EDILE, l'eau d'irrigation peut être fournie aux agriculteurs à un tarif fortement subventionné et ne reflétant pas le coût réel –c'est pour ce type de raison que le facteur de conversion des " autres coûts opérationnels " est de 1,1, ce qui signifie que l'analyse économique doit majorer de 10% les coûts tels que les utilités (eau d'irrigation etc.), les fournitures locales etc. Par contre, le poste travail est minoré de 20% (facteur de conversion de 0,8), car, sur le projet étudié, un salaire minimum est appliqué au-delà du salaire marginal qu'accepterait une partie de la main d'œuvre non qualifiée (en clair, et cela ne signifie pas une quelconque approbation de cet état de fait, l'usine embauche par exemple à 20€/jour quand certains travailleurs accepteraient 16€/jour).
- Le même type de correction s'applique sur les coûts d'investissement. Dans un pays émergent moyen où les importations sont bien davantage taxées que les exportations, un calcul assez simple permet de définir un " facteur de conversion " standard, en général de l'ordre de 0,8<sup>20</sup> ;
- Enfin, il faut monétariser et comptabiliser les externalités (positives et négatives).

Figure 47. Flux économiques du scénario de base

Flux économiques									
en millions d'€ /Année									
	1	2	3	4	5	6	7	Total	
Facteur de conversion ↓									
Subventions et exonérations	-5,0	-0,6	-0,5	-1,1	-1,7	-2,4	-3,2	-15	
Correction fiscale (exclusion de la TVA)	-1,0	-2,0	-2,1	-2,2	-2,3	-2,4	-2,6	-15	
<b>Distorsions de marché (M)</b>	<b>-6,0</b>	<b>-2,6</b>	<b>-2,6</b>	<b>-3,3</b>	<b>-4,0</b>	<b>-4,9</b>	<b>-5,8</b>	<b>-29</b>	
Acquis de formation (académie)	1,0	1,7	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	10	
Valorisation énergétique du biogaz	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1	
Impact de la formation sur accidents	0,00	0,97	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06		
<b>Externalités positives (N)</b>	<b>1,1</b>	<b>2,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1,8</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>1,7</b>	<b>13</b>	
Produits A 1,05	20,0	37,8	35,0	39,3	44,1	49,6	55,6	281	
Produits B 1,15	19,0	35,9	33,3	37,4	42,0	47,1	52,9	267	
<b>Total revenus opérationnels (R')</b>	<b>38,9</b>	<b>73,7</b>	<b>68,3</b>	<b>76,7</b>	<b>86,1</b>	<b>96,7</b>	<b>108,5</b>	<b>549</b>	
Dommages à l'écosystème	-1,4	-2,3	-2,1	-2,2	-2,2	-2,3	-2,3	-15	
Pollution routière	-0,1	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-1,0	
Accidents du travail	-0,19	-0,10	-0,09	-0,08	-0,07	-0,06	-0,06	-0,65	
<b>Externalités négatives (Q)</b>	<b>-1,7</b>	<b>-2,6</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,4</b>	<b>-2,5</b>	<b>-2,5</b>	<b>-16</b>	
Travail 0,8	-15,5	-27,1	-23,2	-23,2	-23,2	-23,2	-23,2	-159	
Autres coûts opérationnels 1,1	-14,9	-28,6	-30,0	-31,5	-33,1	-34,8	-36,5	-209	
<b>Coûts opérationnels (corrigés) (O')</b>	<b>-30,3</b>	<b>-55,7</b>	<b>-53,2</b>	<b>-54,7</b>	<b>-56,3</b>	<b>-58,0</b>	<b>-59,7</b>	<b>-368</b>	
<b>Coûts d'investisst. (corr.) (J')</b> 0,9	<b>-40,5</b>	<b>-4,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>4,5</b>	<b>-41</b>	
<b>Flux écon. nets (M+N+R'+Q+O'+J')</b>	<b>-38,5</b>	<b>11,2</b>	<b>11,8</b>	<b>18,0</b>	<b>25,1</b>	<b>33,1</b>	<b>46,7</b>		
<b>Rentabilité économique</b>	<b>41,1%</b>			<b>VAN du projet @10%</b>			<b>54</b>	<b>VAN du projet @15%</b>	<b>37</b>

<sup>20</sup> Dans le guide de la Commission Européenne sur l'analyse coût-avantage (2003), le calcul suivant est proposé. Imaginons les valeurs suivantes : importations totales M = 2 000 ; exportations totales X = 1 500 ; taxes à l'importation Tm = 900 ; taxes à l'exportation Tx = 25. La formule à appliquer pour calculer le facteur de conversion standard (FCS) consiste à faire le rapport entre import + export en valeur brute, et en valeur augmentée des taxes à l'import et diminuée des taxes à l'export, soit :  $FCS = (M+X) / [(M+Tm)+(X-Tx)]$ , ce qui donne FCS= 0,8.

### Critère 3. Efficacité physique

#### Objectif

Réaliser le projet dans le temps et le budget prévu.

#### Indicateur(s) possible(s)

Délai d'achèvement; respect du budget initial ; indicateurs de performance (par exemple, rendement etc.)

Pour un investisseur, le risque d'achèvement (completion risk en anglais) est un risque majeur pour tout projet industriel. Tant que l'installation n'est pas mise en service, les actionnaires auront à porter le projet, avec ses coûts opérationnels fixes, sans aucune rentrée financière. Cela peut mettre à mal la trésorerie et l'équilibre financier du projet. Les causes peuvent être multiples : retard dans l'obtention des financements, retard administratif (permis, licences), impondérables climatiques, accident de chantier, défaillance de fournisseurs, non-fiabilité de la technologie etc.

#### Outils d'évaluation

- Outils classiques : diagramme PERT ; budget prévisionnel et réel ; outils de contrôle de gestion.
- Indicateurs de performance (extrêmement nombreux et variables selon le type d'investissement, donc difficiles à décrire). Enquête directe auprès de l'entreprise.

#### Action(s) possible(s)

Ce critère relève de la direction du projet ou de l'entreprise. Pour se prémunir des risques de non-achèvement, les porteurs de projet planifient de façon rigoureuse le calendrier (planning de type GANT) et cherchent à se couvrir, de façon à répondre aux principales causes possibles de retard.

Il faut aussi se prémunir contre la béatitude fréquente des porteurs de projet (Figure 48), à l'instar de ce que font les bailleurs de fonds durant leur due diligence. Il ne s'agit pas de " casser " le projet, mais de considérer sereinement (cf. analyse de risque) les obstacles possibles et les contre-mesures nécessaires.

Figure 48. Causes fréquentes de biais optimiste dans les projets d'infrastructure

Source: HM Treasury (2003)

Causes techniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Information imparfaite (indisponibilité de données, technologie nouvelle ou non prouvée)</li> <li>▪ Dérive des objectifs (par exemple, vitesse, largeur de route, tracé, sécurité, normes d'environnement)</li> <li>▪ Problèmes de gestion du projet (méthodes inadéquates de calcul, difficultés avec un fournisseur, partage du risque)</li> </ul>
Causes psychologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tendance humaine pour une vision optimiste des choses</li> </ul>
Causes économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Les entreprises et les consultants en matière de construction peuvent avoir intérêt à ce que les projets soient plus longs et plus coûteux</li> </ul>
Causes politiques ou institutionnelles	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intérêts, pouvoir et institutions</li> <li>▪ Les acteurs peuvent délibérément mentir pour voir leur projet réalisé.</li> </ul>

#### Cas d'étude EDILE

Dans le scénario de base, l'usine peut démarrer avec 2 mois d'avance sur le planning théorique (ce qui est évidemment un avantage) et la productivité du personnel augmente de 3% par an (c'est bon pour l'entreprise, moins pour l'emploi direct).

Le scénario ci-dessous (

Figure 49) donne un exemple des résultats effectifs en année 3 :

- Production en ligne (au niveau prévu de 8 millions de pièces au total) ;
- Niveau de salaire révisé en hausse (+4%) à la suite d'un mouvement social dans l'entreprise ;



- Accidents du travail moins fréquents que la statistique du secteur ne le laissait craindre (3 en moyenne par an et par 1 000 employés, contre 5 estimés, soit 1 accident effectif dans l'usine par an, ce qui est encore trop).

Figure 49. Indicateurs de performance

Indicateurs de performance			
Mois d'avance/retard (lancement)	-2	(joue sur années 1 et 2 seulement)	
Productivité du personnel	3%	(gain annuel par rapport à l'année 1)	
Niveau de salaire	4%	(écart sur masse salariale budgétée)	
Capacité usine Produit 1	5,5	millions pièces/an	(capacité atteinte
Capacité usine Produit 2	2,5	millions pièces/an	en année 3)
Accidents du travail (y. c. circulation)	3	blessés graves/an/1000 emplois (pré-formation)	

## Critère 4. Valeur ajoutée directe

### Objectif

Maximiser la valeur ajoutée générée par l'activité en régime de croisière.

### Indicateur(s) possible(s)

Valeur économique directe créée et distribuée, c'est-à-dire :

- production moins consommations intermédiaires ;
- ou : salaires et prestations sociales (revenus du travail) + amortissements, bénéfices d'exploitation, résultats mis en réserve, dividendes (revenus du capital) + impôts et taxes (revenus de l'Etat) + montants alloués aux projets des communautés locales

### Outils d'évaluation

Enquête directe auprès de l'entreprise. Comptes de l'entreprise ou du projet.

Ce critère est en partie redondant avec d'autres (par exemple la valeur actualisée nette, qui comptabilise les revenus (ou avantages) nets en flux financier ou économique positif), mais il est intéressant en soi de maximiser la valeur ajoutée, ou d'apprécier son accroissement au cours du temps.

### Action(s) possible(s)

Ceci relève de la direction du projet ou de l'entreprise.

L'accroissement de la valeur ajoutée directe peut être lié à une augmentation des volumes (ventes) ou à une montée en gamme dans l'échelle des productions. Cette deuxième approche correspond souvent à une stratégie de développement industriel (entreprises, mais aussi autorités), visant par exemple à :

- Augmenter la part locale, par exemple en réalisant une transformation sur place (plutôt que d'exporter des produits bruts) ;
- Rechercher une intégration verticale au sein de l'entreprise (production propre de certains intrants plutôt qu'achats ou sous-traitance) ;
- Jouer sur la combinaison capital-travail, en fonction de la compétitivité de la main d'œuvre locale ;
- Complexifier le produit en y intégrant de la valeur additionnelle etc.

### Exemples / bonnes pratiques

Un exemple classique de recherche de valeur ajoutée est celui des pays producteurs de bois, pour lesquels de fortes incitations conduisent à éviter l'exportation directe de grumes, en particulier pour les essences de forte valeur. La première transformation du bois (sciage) doit être faite sur place, avec par exemple une tolérance de 15% seulement de grumes non sciées. Peu de pays exotiques producteurs vont cependant beaucoup plus loin en passant des bois sciés à l'industrie du meuble, à l'instar de la Scandinavie.

Un autre exemple classique, présenté avec le critère " sous-traitance et achats locaux ", est celui de l'industrie automobile (importations vs. montage sur place).

### Cas d'étude EDILE

La valeur ajoutée totale de la filière (Figure 50) augmente avec l'arrivée de l'offre EGOPIA.

Figure 50. Valeur ajoutée totale de la filière

Evolution de la valeur ajoutée (filiale)	EGOPI A	Concurrence			Marché total
		A	B	C	
<b>Plats cuisinés</b>					
Année 0 (millions €)					
Consommations intermédiaires locales	0,0	-13,8	-15,5	0,0	-29,3
Consommations intermédiaires importées	0,0	0,0	-5,1	-6,5	-11,6
Valeur ajoutée totale	0,0	16,5	41,3	29,0	86,7
Année 1 (millions €)					
Consommations intermédiaires locales	-7,5	-14,2	-16,0	0,0	-37,7
Consommations intermédiaires importées	-3,5	0,0	-5,3	-6,7	-15,5
Valeur ajoutée totale	24,5	17,0	42,5	29,9	113,9
Année 2 (millions €)					
Consommations intermédiaires locales	-14,0	-12,4	-15,8	0,0	-42,2
Consommations intermédiaires importées	-7,0	0,0	-4,0	-6,2	-17,3
Valeur ajoutée totale	43,0	13,9	33,5	24,3	114,7

## Critère 5. Investissement en capital

### Objectif

Maximiser l'apport de capitaux extérieurs pour financer le projet.

### Indicateur(s) possible(s)

- Montant de l'investissement ;
- Répartition entre part locale et part exogène ;
- Ratio de l'apport en capital par rapport aux emprunts (debt to equity ratio)
- Réalité et pérennité des apporteurs de capitaux (durée d'engagement)

### Outils d'évaluation

Les sources possibles sont : les comptes de l'entreprise ou du projet ; les audits financiers ; le pacte d'actionnaires (shareholder agreement) ; la due diligence des banques ; d'éventuelles annonces dans les médias.

Ce critère est important dans la mesure où il montre l'engagement des porteurs du projet (actionnaires). Beaucoup de projets sont en effet excessivement financés par la dette (LBO) ou par le marché (introduction – IPO- ou augmentation de capital -AK), avec une prise de risque limitée de la part des porteurs du projet. Si la structure du projet n'est pas très robuste, cela peut être ennuyeux.

### Action(s) possible(s)

Du point de vue de l'entreprise, l'investissement doit être minimisé pour un résultat donné (niveau de production). Du point de vue de la collectivité, un apport de capitaux extérieurs est préférable à un apport domestique, lui-même préférable à un financement par la dette.

Par ailleurs, plus le montant d'investissement sera dédié à des travaux, équipements, ou autres dépenses *domestiques*, mieux ce sera pour la collectivité.

La réalité de l'apport de capitaux doit être vérifiée. Bien souvent, un montant global d'investissement est mis en avant (effet d'annonce), mais dans la réalité, l'apport réel de l'investisseur majoritaire est moindre, le complément étant recherché du côté de partenaires locaux ou de banques.

### Ratios / Valeurs possibles

Les secteurs industriels intensifs en capital, tels la construction automobile, tendent à avoir un ratio dette/capital supérieur à 2, tandis que, par exemple, les fabricants d'ordinateurs ont en général un ratio inférieur à 0,5.

Beaucoup de banques n'acceptent de prêter aux PME qu'à condition que cela n'entraîne pas le dépassement d'un seuil de ratio dette/capital de l'ordre de 2. Par contre les opérations à fort effet de levier réalisées par des fonds spécialisés (LBO) admettent couramment des ratios de 2,5 à 4 ; des ratios de 10 se voient parfois et même des rachats d'entreprise entièrement financés par la dette.

### Cas d'étude EDILE

L'investissement en capital (45 millions d'euros, Figure 51) se compose de 3 éléments essentiels, les installations fixes, l'investissement immatériel et le fonds de roulement initial.

Figure 51. Investissement en capital

<b>Investissement initial</b>							
en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7
Terrain et constructions	-20						0
Equipement	-13						0
Valeur résiduelle							5
<b>Total installations fixes (A)</b>	<b>-33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
Licences, royalties & brevets	-6	0	0	0	0	0	0
Coûts de développement du projet	-4	0	0	0	0	0	0
<b>Total coûts de démarrage (B)</b>	<b>-10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Fonds de roulement (F)</b>	<b>-2</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Total investissements (J=A+B+F)</b>	<b>-45</b>	<b>-5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>

## Critère 6. Innovation et investissement immatériel

### Objectif

Maximiser l'investissement immatériel.

### Indicateur(s) possible(s)

Innovations mobilisées dans le projet.

Montant global de la technologie et des brevets, process, méthodologies mis en œuvre dans le projet.

### Outils d'évaluation

Enquête directe auprès de l'entreprise. Dossier de présentation du projet. Demande d'agrément ou de licence ou de permis d'exploitation. Etude d'impact. Brevets et marques enregistrés à l'OMPI et dans les instances nationales de protection de la propriété intellectuelle. Logiciels etc. (cf. Figure 52).

*Figure 52. Typologie de l'investissement immatériel*

*Source : Van Ark, Corrado, Hulten, Sichel / Banque Européenne d'Investissement (2009). Measuring intangible capital and its contribution to economic growth in Europe. EIB Papers volume 14, n° 1*

Domaine	Type de propriété intellectuelle	
Information numérisée	Logiciels	
	Bases de données	
" Propriété innovante "	R&D, y compris sciences sociales Exploration minière Brevets et droits intellectuels acquis Développement de montages financiers Conception en architecture et ingénierie	
Compétences économiques	Brand equity (capital de marque)	Dépenses publicitaires Etudes de marché
	Capital humain	Formation continue Apprentissage
	Organisation	Achats de conseils extérieurs
		Management interne

### Action(s) possible(s)

Il est dans l'intérêt de la collectivité que le projet la fasse profiter de la technologie la plus innovante et la plus actuelle possible. Par ailleurs, certains projets impliquent une coopération bénéfique avec les universités ou technoparcs du pays.

### Ratios / Valeurs possibles

L'investissement immatériel représente 5% du PIB en Italie, 7,2% du PIB en Allemagne, 7,9% du PIB en France, 10,6% du PIB en Royaume-Uni et 11,5% du PIB aux États-Unis (Van Ark, Corrado, Hulten, Sichel, 2009).

Selon des travaux universitaires français cités par la CCIP<sup>21</sup>, la part des investissements immatériels dans l'investissement total des secteurs privé et public avoisinerait en 2010 35% en Suède, 28% en Allemagne, 33% en France, 42% en Royaume-Uni, 32% au Japon (2005) et 38% aux États-Unis.

Toujours selon la CCIP, les raisons de cette croissance relative des investissements immatériels " peuvent s'expliquer par les grandes tendances actuelles de l'évolution économique : croissance des services et de la dématérialisation, produits comprenant de plus en plus d'*information embarquée*, sophistication et fragmentation de la chaîne de valeur demandant un management plus élaboré "

<sup>21</sup> CCIP /Jean-Gilles Cahn. *L'investissement immatériel, nouvelle main invisible ?* Friedland Papers 2012



## Critère 7. Contribution publique nette

### Objectif

Minimiser le besoin net de recours au financement public (ou, inversement, maximiser les recettes pour l'Etat et les collectivités).

### Indicateur(s) possible(s)

Subventions, exonérations ou aides publiques en nature reçues au titre du projet, moins impôts, taxes, droits de douane etc. payés au bénéfice de l'Etat et des collectivités.

### Outils d'évaluation

Enquête directe auprès de l'entreprise. Comptes de l'entreprise ou du projet. Audits financiers. Comptabilité publique. Comptes rendus des commissions d'investissement. Communiqués des entreprises. Médias.

Le relevé des subventions, des impôts et des taxes est nécessaire, s'agissant d'un flux qui doit être décompté dans l'analyse économique (rentabilité économique ou analyse coût-bénéfice), pour éviter un double emploi (au sens de la collectivité, l'impôt payé par l'entreprise et l'impôt reçu par le percepteur s'annulent).

### Ratios / valeurs admises

Dans les projets d'IDE ayant pour destination l'Union européenne, les aides publiques sont limitées, avec des niveaux maximum autorisés selon le type de territoire (de 11% à 33% du montant de l'investissement). Ceci permet d'éviter un dumping aux aides publiques pour attirer les investisseurs (la compétition existe cependant par exemple en matière de fiscalité). Toutes les formes d'aides sont comptabilisées dans ce plafond (subventions de l'Etat et des collectivités locales, primes, exonérations, aide en nature telle que terrains ou bureaux etc.).

Rien de tel ne semble exister à ce jour pour les pays MED.

### Action(s) possible(s)

A priori, meilleur est le projet, moins il a besoin d'aide publique –laquelle pourrait éventuellement être plus justifiée ailleurs. Ceci ne signifie pas que des aides publiques ne soient pas utiles dans certains cas –pour amorcer une filière intéressante à l'échelle nationale ou locale, pour rendre possible un investissement dont la rentabilité initiale est insuffisante. Mais ces aides impliquent une vérification de la durabilité du projet, l'existence de perspectives d'équilibre à terme (sans aides) et parfois certaines contreparties (par exemple, dans certains secteurs en Tunisie, exonération fiscale si au moins 85% de la production est exportée).

Concernant la fiscalité, et même s'il s'agit d'un jeu à somme nulle, il peut y avoir contradiction entre l'intérêt pour l'investisseur (payer le moins d'impôts possibles) et celui de la collectivité (maximiser les recettes fiscales). D'où l'importance d'un suivi par la collectivité du niveau de la marge réalisée par le projet (pour un prélèvement fiscal adapté - ni trop fort, ni trop faible).

### Cas d'étude EDILE

La subvention initiale apportée par les pouvoirs publics est nettement compensée par les contributions ultérieures de l'entreprise (taxes locales, impôt sur les bénéfices), et ce malgré les exonérations fiscales allouées en raison de la part de production considérée comme exportée (catering).

Figure 54. Impôts et taxes

Contribution publique nette								
en millions d'€	Démarrage							
Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
Subventions	5,0							5
Impôts et taxes locales	-1,0	-2,0	-2,1	-2,2	-2,3	-2,4	-2,6	-15
Impôts sur les bénéfices	-1,5	-1,2	-2,5	-3,9	-5,5	-7,4	-21,9	-44
Exonération fiscale	0,0	0,6	0,5	1,1	1,7	2,4	3,2	10
Contribution publique nette	2,5	-2,5	-4,0	-5,0	-6,1	-7,4	-21,2	
Contribution publique cumulée	2,5	0,0	-4,0	-9,0	-15,2	-22,5	-43,7	

## 4.2. Adéquation au marché et aux besoins sociaux

### Critère 8. Amélioration de l'offre pour le consommateur

#### Objectif

Élargir le choix offert au consommateur par la mise en marché de produits ou services n'existant pas préalablement (contenu, innovation, prix, accès, couverture géographique).

#### Indicateur(s) possible(s)

Pour des biens marchands classiques (textile-habillement, automobile, engrais etc.), plusieurs indicateurs viennent immédiatement à l'esprit :

- Différentiel de qualité avec les produits préexistants (par exemple, produit original n'existant pas ou inaccessible dans le pays, mais aussi avantages concurrentiels tels que la simplicité d'usage, une meilleure fiabilité, un moindre entretien nécessaire, une meilleure couverture spatiale, une moindre consommation ou un moindre coût des consommables, un moindre impact écologique, un meilleur service après-vente etc.) ;
- Tarif moyen observé, ou plutôt *différentiel de tarif* entre le produit spécifique étudié et la " solution de base " préexistante sur le marché (par exemple, pour une nouvelle offre de téléphonie mobile, économie mensuelle d'abonnement, forfait plus large, nombre de messages gratuits possibles par mois etc.).

Pour des biens ou services à caractère plus collectif, bien qu'éventuellement offerts par le secteur privé (logement, transport, éducation, santé etc.), d'autres indicateurs peuvent compléter ceux-ci, par exemple :

- Existence d'une tarification sociale permettant de solvabiliser l'accès au produit pour les catégories moins favorisées ;
- Ciblage volontariste de la clientèle desservie (catégories d'âge, minorités, régions excentrées etc.).

En somme, ce qui semble pertinent pour ce critère, c'est la *différenciation concurrentielle du nouveau produit par rapport à l'offre existante*.

#### Outils d'évaluation

Si les avantages pour le consommateur sont de nature monétaire (par exemple, baisse des tarifs téléphoniques, pour mobile), il est possible de se servir des comptes de surplus pour valoriser l'impact du changement d'offre (en cas de baisse du prix d'un bien ou service, ce surplus intègre l'économie réalisée sur la demande existante et la variation de surplus lié à la demande induite).

En ce qui concerne les avantages non monétaires, les outils et démarches d'évaluation proviennent pour la plupart de la démarche consumériste qui s'est développée aux États-Unis après la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale (Ralph Nader) avant de s'imposer également en Europe et dans le reste du monde. Cette démarche repose au départ sur des *bancs d'essai*, très variables selon la nature des produits et tels qu'en proposent les magazines de consommateurs (en France par exemple, *Que Choisir* ou *60 millions de consommateurs* ou des distributeurs dotés de laboratoires d'essai comme la *FNAC*). Elle a abouti dans les pays occidentaux à l'élaboration de réglementations protégeant le consommateur, en particulier en termes de santé et de réversibilité de l'acte d'achat. Elle a aussi induit de très nombreux classements, qu'il s'agisse de " voiture de l'année ", de palmarès des écoles ou des hôpitaux, de label des meilleurs vins ou fonds d'investissement. Elle culmine actuellement avec la généralisation des " comparateurs " et autres sites d'achat sur Internet –outil il est vrai formidablement performant pour agréger sur une base quasi-mondiale (aux problèmes de langue, de monnaie et de logistique près) toute l'offre sur un produit donné. Les jugements par les consommateurs (avis, par exemple sur *tripadvisor.com*) viennent compléter ces comparatifs, sous réserve d'une base suffisamment significative d'avis crédibles.

La plupart des bancs d'essai s'appuient sur une note globale ou un classement global, eux-mêmes dérivés en général d'une analyse multi-critères. Les comparatifs quant à eux proposent en général un tri portant sur le prix (départ point de vente ou port compris, s'agissant souvent d'e-commerce), la " popularité " (volume de consommateurs ayant montré de l'intérêt pour tel produit) et la " pertinence " (proximité des spécifications du produit avec la requête de l'utilisateur). Enfin, les industriels ont à leur disposition des centrales d'achat (publiques ou privées, par exemple pour les



constructeurs automobiles ou équipementiers), avec de larges bases de données décrivant l'ensemble des matières, composants, pièces détachées pouvant entrer dans la fabrication d'un produit. Il en est de même pour les services, avec par exemple les bases Amadeus ou Sabre sur l'offre de transport à destination des agences de voyage ou tour opérateurs.

Les méthodes à utiliser sont largement variables selon le type de produit, le secteur, le contexte, etc. Il n'est donc pas possible d'en proposer une liste.

### Ratios / valeurs admises

La plupart des classements s'appuient sur une notation basique (1 à 5 étoiles, par exemple pour le niveau de sécurité des automobiles, l'évaluation des appareils électroménagers, le jugement sur les films), une note plus précise sur 5, 10 ou sur 20 (applications Android ou Apple, crus classés, etc.), ou un palmarès ordinal (le Top 5, ou le Top 10, ou le podium des 3 produits recommandés) ou cardinal (par exemple, performance des produits d'assurance-vie classés par rentabilité annuelle décroissante). Les labels, eux, permettent en théorie de garantir la conformité du produit avec un cahier des charges préétabli.

### Action(s) possible(s)

Ceci ne relève pas au sens strict de la mission d'EDILE, mais plutôt du travail de marketing bien compris de l'entreprise concernée. Cependant, si des associations de consommateurs ou des groupes d'utilisateurs ou de clients existent dans l'environnement du projet, le fait d'évaluer de façon indépendante le produit ou le service, ou encore de publier une information comparative sur l'offre disponible ne peut être que bénéfique pour inciter l'entreprise à optimiser son produit, ajuster les tarifs, et généralement mieux servir les consommateurs.

### Cas d'étude EDILE

La gamme des produits élaborés par l'entreprise EGOPIA s'appuie sur des brevets de lyophilisation de plats cuisinés et sur une recherche de goût et de saveur mettant en valeur la cuisine méditerranéenne (Figure 55).

Figure 55. Comparatif de tests consommateurs pour 4 produits EGOPIA

Plat cuisiné lyophilisé	Poids en grammes		Teneur pour 100 grammes en			Apport calorique		Note			
	Sachet	Plat préparé	Glucides	Lipides	Protéines	/100 g	/sachet	Aspect	Goût	Parfum	Total / 15
Rouget, câpres et légumes	80	285	62,98	6,64	21,69	401	321	4	3,5	4	11,5
Curry de volaille au blé dur	80	260	56,1	4,63	27,9	302	378	4	4	4	12
Pasta tunisienne	160	520	50,69	7,71	18,68	350	560	4,5	4,5	4,5	13,5
Purée épicée aux légumes bio et graines de sésame	100	425	43	10	25	441	441	4	2,5	4	10,5

## Critère 9. Intérêt intrinsèque du produit ou service pour le client ou consommateur

### Objectif

Mettre en marché un produit ou service marchand répondant de façon optimale aux besoins sociaux " objectifs " (et donc rencontrant une demande exprimée réelle).

Cet objectif renvoie à la notion controversée et néanmoins indispensable d'*utilité*. La véritable utilité d'un bien dérive de sa valeur d'usage, notion essentiellement subjective (si je suis au Sahara, un litre d'eau a une grande valeur pour moi. Ce n'est pas le cas au bord d'une rivière...). Les économistes se rabattent donc sur la valeur d'échange, traduite par le prix de ce bien sur le marché –encore faut-il qu'un marché existe (suffisamment d'offre et de demande), qu'il soit fluide (bonne information sur l'offre et la demande), que le produit offert soit divisible (je n'ai que faire d'un m3 d'eau quand je souhaite simplement boire) etc. Dans ce cas, la théorie explique qu'un équilibre se crée via le prix entre offre et demande –chaque consommateur comparant l'utilité (ou la satisfaction) marginale apportée par la consommation d'une unité supplémentaire du bien au coût qu'il faut payer pour l'acquérir.

Dans la réalité, il existe en général de multiples consommateurs, de très variables *espace-temps* de consommation (je n'ai pas le même besoin d'un produit donné selon le moment, ou l'endroit où que je me trouve), des conditionnements différents selon le producteur (cherchant à justifier une prime au prix de vente). Tout cela conduit à un système marchand complexe défini par une stratégie de *marketing mix* (produit, marché, concurrence, prix), qui éloigne le prix de l'utilité sociale " objective ". Pour compliquer encore les choses, il existe, y compris en matière d'artefacts (en dehors de la nature), des biens éminemment utiles et cependant non tarifés –par exemple un logiciel libre comme Firefox.

Malgré toutes ces réserves, et en paraphrasant la phrase de Churchill sur la démocratie, le prix est le pire de tous les indicateurs d'évaluation... à l'exception de tous les autres.

### Indicateur(s) possible(s)

Contrairement au précédent, qui concerne l'offre liée au nouveau produit, ce critère concerne la demande, et plus précisément, la *réponse du marché* (ou du consommateur) à la nouvelle offre proposée par le produit. Les indicateurs suivants sont donc envisageables :

- Prix moyen observé ou recette moyenne par usager (par exemple, ARPU –average revenue per user- notion communément utilisée par les opérateurs de téléphonie mobile, la meilleure performance implicite étant attribuée à celui qui est capable de maximiser cette recette unitaire- cela signifie que le produit proposé est bon). Les entreprises de service, par exemple les compagnies aériennes, utilisent fréquemment ce type d'indicateur ;
- Chiffre d'affaires, c'est-à-dire produit du prix moyen (résultante de l'ensemble des choix objectifs et circonstanciés des producteurs et consommateurs) par les quantités effectivement achetées.

Cependant, la valeur ajoutée ou le chiffre d'affaires sont déjà partie intégrante de l'évaluation, comme paramètres de base de l'efficacité économique directe du projet. Ce qui semble donc déterminant dans l'intérêt intrinsèque du produit, c'est sa capacité à capter de nouveaux clients ou à développer l'usage du produit par les clients existants.

En somme, c'est le " delta " qui est intéressant, c'est-à-dire l'accroissement du marché du produit ou le différentiel de prix moyen observé.

### Outils d'évaluation

Les intérêts respectifs de l'investisseur et de la collectivité peuvent diverger :

- En ce qui concerne le prix moyen ou la recette moyenne, l'investisseur recherche la plus grande valeur possible ; c'est l'inverse pour l'usager, à qualité donnée ;
- La croissance du chiffre d'affaires représente en définitive l'indicateur le plus pertinent pour décrire l'intérêt global pour le produit mis en marché.

### Action(s) possible(s)

Ceci relève de la direction du projet ou de l'entreprise, d'une part, des associations de consommateurs, d'autre part. La première a un intérêt (biaisé par la recherche du profit) à répondre aux besoins des clients. Les secondes peuvent jouer en faveur de l'amélioration du produit, de la baisse de son prix de vente, et de l'élargissement des choix pour les consommateurs.

### Exemple

Parmi les innombrables comparatifs de produits sur la toile, cet exemple donne le coût global sur le cycle de vie de différents types de lampes d'éclairage :

Figure 56. Comparatif de lampes d'éclairage équivalentes à 50 W (document Ohm-Easy, La maison éco-responsable)

Type d'éclairage	Incandescent	Halogène	Eco énergie	LED
Puissance électrique (W)	50	40	10	5,3
Nombre d'heures de fonctionnement par jour	4	4	4	4
Consommation/an (kWh)	73,0	58,4	14,6	7,8
Coût électricité/an (€)	8,76	7,01	1,75	0,93
Prix d'achat d'une lampe(€)	3,10 €	4,00 €	4,90 €	13,50 €
Durée de vie de la lampe (h)	1 000	2 000	8 000	30 000
Soit une durée de vie (an)	0,7	1,4	5,5	20,5
Soit un coût d'achat/an (€)	4,5	2,9	0,9	0,7
Soit un coût total/an (€)	13,3	9,9	2,6	1,6
Temps de retour sur investissement (an)	Comparaison LED/Incandescence			0,9
Economies sur la durée de vie (€)	Comparaison LED/Incandescence			856,90 €
Energie sauvée sur la durée de vie (kWh)	Comparaison LED/Incandescence			1 956 kWh
Kg de CO2 économisés	Comparaison LED/Incandescence			978 kg

### Cas d'étude EDILE

Quatre plats de base sont produits par EGOPIA et ses concurrents, selon les deux lignes (internationale et domestique). La première s'adresse au marché du *catering* (transport aérien, randonnée etc.) avec des produits de grande qualité mais assez chers. La seconde s'adresse au marché local, avec des produits plus nourrissants, moins sophistiqués et moins chers. Dans tous les cas, l'offre d'EGOPIA apparaît moins chère que la concurrence pour des produits similaires, créant ainsi un surplus pour le consommateur.

Figure 57. Comparatif de prix de vente de la concurrence pour 4 produits similaires aux produits EGOPIA

	EGOPIA Prix vente €	Prix de vente de la concurrence			Δ /concurrence		
		A en €	B en €	C en €	A	B	C
Plat cuisiné lyophilisé							
Poisson et légumes	10,5	13	11	-	-19%	-5%	
Volaille et céréales	10,5	12	11	-	-13%	-5%	
Pâtes et légumes	5,5	-	6	5		-8%	10%
Purée et légumes bio	5,5	-	6	6		-8%	-8%

## Critère 10. Ouverture du produit ou service à la population locale

### Objectif

Elargir l'accès à l'offre pour le consommateur domestique.

### Indicateur(s) possible(s)

Les indicateurs à utiliser dépendent de la nature du produit, par exemple :

- Part de la production qui est exportée ou destinée à des clients internationaux (par exemple, touristes étrangers par rapport aux touristes nationaux) ; priorités ou quotas éventuels pour les différents marchés ;
- Barème tarifaire intégrant certains avantages pour le consommateur domestique (réductions, abonnement etc.);
- Conditionnement du produit adapté au marché local (par exemple, portions correspondant au pouvoir d'achat etc.).

### Outils d'évaluation

Enquête directe auprès de l'entreprise. Rapport d'activité. Publicité, documents commerciaux, site web.

### Méthode d'optimisation

Les associations de consommateurs, les élus, la société civile peuvent se manifester auprès de l'entreprise pour la sensibiliser à l'intérêt d'une offre locale améliorée : adaptation du produit aux spécificités locales, meilleure insertion citoyenne de l'entreprise, existence d'un marché domestique moins sensible aux crises internationales.

### Exemples / cas d'étude / références

Dans le cas du projet EGOPIA, le différentiel de prix et d'apport calorique (Figure 58) est nettement en faveur des consommateurs domestiques – mais dans l'intérêt bien compris de l'entreprise (pouvoir d'achat moins élevé, valeur calorique plus élevée).

Figure 58. Différentiel de prix et d'apport calorique entre les 2 lignes de produits d'EGOPIA (marché domestique, marché international)

Différentiel domestique / international	EGOPIA	Différentiel prix		Différentiel apport calorique	
		Prix vente €	Prix/g en centimes d'€	$\Delta$ / moyenne	Calories/€
<i>Ligne 1. Marché international</i>					
Rouget, câpres et légumes	10,5	3,7	46%	31	-51%
Curry de volaille au blé dur	10,5	4,0	60%	36	-42%
<i>Ligne 2. Marché domestique</i>					
Pasta tunisienne	5,5	1,1	-58%	102	64%
Purée épicée aux légumes bio et graines de sésame	5,5	1,3	-49%	80	29%
<i>Moyenne</i>	<i>8</i>	<i>2,5</i>		<i>62</i>	

Dans ce cas, il est possible de réaliser une approche des avantages par le surplus du consommateur ramené à un indicateur simple (prix d'achat de la calorie à la consommation finale avec et sans projet<sup>22</sup>).

<sup>22</sup> Qu'est-ce que gagne le consommateur à disposer, grâce à EGOPIA, de calories bon marché?

## Critère 11. Eviction d'entreprises existantes proposant une offre intéressante

### Objectif

Eviter d'exclure du marché les concurrents affaiblis ou obsolètes (avec risque de discontinuité de l'offre) ou compenser les perdants.

### Indicateur(s) possible(s)

Il s'agit d'un critère qualitatif : mise en danger d'opérateurs déjà présents sur la marché, avec une productivité/technologie ou des moyens éventuellement moindres (valable surtout si ces opérateurs offrent des produits ou services originaux non remplacés). Il est cependant possible d'établir une valorisation à travers le coût d'opportunité. Cela montre aussi l'intérêt d'une analyse par acteur.

### Outils d'évaluation

Analyse du marché et de la concurrence.

Dans certaines évaluations sur les marchés oligopolistiques, les autorités en charge de la concurrence parviennent à chiffrer le coût pour la collectivité d'un affaiblissement de la concurrence. Cela demande une étude spécifique complexe.

### Action(s) possible(s)

Il est difficile et délicat de lutter contre la loi du marché. Le produit innovant ou moins cher chasse l'autre -par exemple les grandes surfaces affaiblissent ou éliminent le petit commerce. Les correctifs éventuels sont principalement réglementaires (obligation de maintien de tel ou tel type d'offre) et financiers/éducatifs (aide à la reconversion, appui technologique, mise à niveau pour les anciens opérateurs).

### Cas d'étude EDILE

L'arrivée du nouvel entrant a indéniablement un effet d'affaiblissement des opérateurs en place (Figure 59), mais cela est relativement temporaire dans un marché en croissance et la filière agro-alimentaire concernée progresse en production globale.

Figure 59. Impact de l'arrivée d'EGOPIA sur le marché des plats cuisinés

Evolution du marché	EGOPIA	Concurrence			Marché total
		A	B	C	
<b>Plats cuisinés</b>					
Tarif ligne 1. Marché international (€)	10,5	12,5	11	-	
Tarif ligne 2. Marché domestique (€)	5,5	-	6,5	6	
<b>Production année 1 (millions)</b>					
Ligne 1. Marché international	3,1	4,5	3,2	0,0	10,8
Ligne 2. Marché domestique	6,3	0,0	8,4	6,1	20,8
Elasticité ventes/prix international		-1,5	-1,5	-1,5	
Elasticité ventes/prix domestique		-2	-2	-2	
<b>Baisse des ventes liée à EGOPIA</b>					
Ligne 1. Marché international		-1,1	-0,2	0,0	-1,3
Ligne 2. Marché domestique		0,0	-2,6	-1,0	-3,6
<b>Production année 2 (millions)</b>					
Ligne 1. Marché international	5,7	3,4	3,0	0,0	12,1
Ligne 2. Marché domestique	11,3	0,0	5,8	5,1	22,2

## Critère 12. Maintien/ création d'un secteur d'activité

### Objectif

Pérenniser la présence d'une activité marquante dans le pays /le site.

### Indicateur(s) possible(s)

Renforcement du secteur, de la filière, de la niche concernés (qualitatif). Cohérence par rapport à la stratégie de développement industriel du pays ou du site. Emplois créés ou maintenus.

### Outils d'évaluation

Il s'agit d'un ensemble de critères qualitatifs et cependant souvent essentiels dans une perspective politique. Il est toutefois possible de considérer la différence entre situation avec et sans projet (cf. exemple ci-dessous).

### Action(s) possible(s)

En dehors du soutien au projet lui-même (aides diverses, facilitation administrative etc.) ou à la filière (par exemple, plan textile, plan solaire etc.), il existe peu de marges de manœuvre pour la collectivité dans ce domaine.

### Cas d'étude EDILE

Malgré l'arrivée du nouvel entrant, la filière agro-alimentaire concernée progresse également en chiffre d'affaires (Figure 60).

Figure 60. Impact de l'arrivée d'EGOPIA sur le chiffre d'affaires de la filière

Evolution du chiffre d'affaires	EGOPIA	Concurrence			Marché total
Plats cuisinés		A	B	C	
<b>Chiffre d'affaires année 0 (millions €)</b>					
Ligne 1. Marché international	0,0	30,3	34,1	0,0	64,5
Ligne 2. Marché domestique	0,0	0,0	27,7	35,5	63,2
<b>Chiffre d'affaires année 1 (millions €)</b>					
Ligne 1. Marché international	16,5	31,3	35,2	0,0	82,9
Ligne 2. Marché domestique	19,0	0,0	28,6	36,6	84,2
<b>Chiffre d'affaires année 2 (millions €)</b>					
Ligne 1. Marché international	29,7	26,3	33,6	0,0	89,6
Ligne 2. Marché domestique	34,3	0,0	19,8	30,5	84,6

Plutôt que le CA, il aurait été possible de prendre les revenus maintenus (en net, y compris déduction faite, le cas échéant, des aides à la reconversion). Cela aurait permis leur incorporation dans l'analyse économique et dans le calcul du TRI économique.

## 4.3. Impact économique indirect

### Critère 13. Sous-traitance et achats locaux

#### Objectif

Sourcer le plus possible de produits et services intermédiaires sur le marché local et national.

#### Indicateur(s) possible(s)

Activité amont créée pour la chaîne de fournisseurs. Chiffre d'affaires des fournisseurs amont (consommations intermédiaires), création d'emplois de ces secteurs, valeur ajoutée indirecte (au niveau des fournisseurs).

#### Outil d'évaluation

Pour les grands projets (par exemple usine Renault-Nissan à Tanger), une approche macro-économique des effets sur l'ensemble de l'industrie est possible en utilisant le "tableau d'échanges interindustriels" (TEI) ou intersectoriels du pays. Ce tableau décrit les interdépendances entre les secteurs de production, en reliant les flux d'entrée (facteurs de production) aux flux de sortie (produits). Le TEI permet l'élaboration des "coefficients techniques", qui représentent la quantité de consommations intermédiaires (CI ou "input") nécessaires à la fabrication d'une unité de bien. Ces coefficients, fixes à court terme, sont utiles pour l'évaluation ou la prévision, mettant en évidence les secteurs d'entraînement de l'économie et permettant d'étudier les effets des stratégies économiques de firmes ou de filières (par exemple, effets de la production de tel produit sur l'environnement).

La consommation intermédiaire (CI) est définie comme "égale à la valeur des biens et services utilisés comme entrées au cours de la production, à l'exclusion des actifs fixes dont la consommation est enregistrée comme consommation de capital fixe. Les biens et services concernés sont soit transformés, soit entièrement consommés au cours du processus de production" (INSEE-France).

Pour les petits projets, une analyse spécifique est nécessaire en listant l'ensemble des consommations intermédiaires dont a besoin le projet, ou qui sont externalisées : matières premières, consommables, locaux (construction, location, entretien), équipements, énergie (process, transport, chauffage ou climatisation), utilités (eau, gaz, électricité etc.), logistique, véhicules (acquisition, gestion de flotte, entretien), emballages, stockage, informatique, conseil, comptabilité, nettoyage, édition, reprographie, photographie, laboratoires (mesures, R&D), etc.

#### Ratios / valeurs admises (Tunisie)

Il a été possible de calculer les consommations intermédiaires (ou coefficients techniques) des principales branches industrielles en Tunisie (Figure 61), à partir des données de comptabilité nationale de l'année 2010 (source INS).

Ceci signifie par exemple que, pour un projet d'agro-alimentaire en Tunisie :

- 57,0% des intrants vont provenir de l'agriculture et de la pêche
- 17,4% de l'industrie agro-alimentaire (IAA) elle-même
- 7,0% de l'énergie (raffinage de pétrole 3,2%, extraction de pétrole et gaz naturel 1,1%, électricité et gaz 2,6%)
- 5,2% des industries mécaniques et électriques
- 4,1% du secteur textile
- 2,9% des industries chimiques
- 2,6% des autres services marchands
- Etc.

Ces ratios (qui correspondent bien sûr à des moyennes pour la branche) permettent d'estimer les retombées d'un projet agro-alimentaire. Si celui-ci réalise une production valorisée à 10 millions d'euros par an, 5,7 millions proviendront du secteur agricole primaire (par exemple, production de tomates), 1,74 million du secteur IAA (par exemple, achat d'huile d'olive comme sauce pour des plats cuisinés), 0,7 million du secteur énergétique (consommation de carburant et électricité), 0,52 million d'équipement mécaniques ou électriques (par exemple, machines), 0,41 million du secteur textile (par exemple, emballages ou filtres) etc.





Comme il ne s'agit que de moyennes, en outre évolutives (tout dépend du niveau de technicité et de productivité de la branche ou de l'usine considérée, de ses conditions d'exploitation), il sera toujours préférable d'utiliser des données spécifiques au projet étudié (par exemple, si le porteur du projet connaît les consommations intermédiaires, les fournisseurs etc., en remontant les chaînes d'approvisionnement). Mais, en première approximation, ces coefficients techniques sont très utiles.

Dans un 2<sup>ème</sup> temps, pour ne prendre en compte que la part domestique des consommations intermédiaires, il faut déduire la part importée. Celle-ci est donnée, pour la Tunisie, par la Figure 62 ci-dessous :

Figure 62. Part des importations dans le total des consommations intermédiaires par branche (Tunisie 2010)

Agriculture et pêche	Industries agro-alimentaires	Industrie du tabac	Textile, Habillement et cuir	Industries diverses	Raffinage de pétrole	Industries chimiques
19,6%	8,5%	-	32,0%	34,0%	60,1%	28,2%
Matériaux de construction, céramique et verre	Industries mécaniques et électriques	Extraction de pétrole et gaz naturel	Mines	Electricité et Gaz	Eau	Bâtiment et génie civil
8,8%	47,1%	21,8%	21,5%	0,0%	0,0%	0,0%
Entretien et réparation	Commerce	Hôtellerie et de restauration	Transports	Poste et télé-communication	Services financiers	Autres Services marchands
0,0%	-	0,0%	28,6%	2,4%	11,7%	7,9%

### Ratios / valeurs admises (autres pays)

On trouvera en annexe 3 une comparaison des CI pour différents pays OCDE en 1999. Le fait que ces données soient un peu anciennes n'est pas forcément gênant, car la structure industrielle des pays MED ressemble davantage à celle de l'OCDE il y a une quinzaine d'années qu'à leur structure actuelle. La comparaison inter-pays témoigne par ailleurs d'une certaine stabilité des CI –tout au moins à l'échelle des évaluations d'effets économiques indirects (avec au minimum plus ou moins 15% d'incertitude).

### Action(s) possible(s)

En termes d'intérêt de la collectivité, l'optimisation du " sourcing " revient bien sûr à maximiser la part des intrants achetés ou fournis localement.

C'est le cas fréquent dans la filière automobile, où les véhicules peuvent être assemblés à partir de sous-ensembles plus ou moins intégrés localement. Selon le cas, le pays peut :

- importer des véhicules totalement assemblés. C'est le système CBU (Completely Built Unit) ;
- ne fournir aucun composant et se contenter d'assembler les véhicules dans une usine de montage. C'est le système Completely Knocked Down (CKD) qui correspond à un " lot " contenant l'ensemble des pièces détachées nécessaires à l'assemblage d'un (ou de plusieurs) véhicule(s). Ce lot peut être complété sur place par des pièces produites localement (intégration locale). Cette méthode est utilisée par les constructeurs automobiles pour assembler certains de leurs véhicules à l'étranger, dans le but de les commercialiser sur place, en utilisant les droits de douane plus faibles et la main d'œuvre meilleur marché ;
- fournir que des composants de base relativement simples (par exemple, sièges), recevoir les composants mécaniques plus complexes et assembler le tout ;
- produire sur place certains composants mécaniques complexes (moteur, boîte etc.) et assembler le tout. C'est le Semi Complete Knocked Down (SKD), qui repose sur une intégration locale plus poussée. En effet, les pièces pour le montage du véhicule sont en grande partie importées à l'état brut et transformées sur place, tout comme certaines opérations élémentaires telle la peinture ou le vitrage (dans de nombreuses entreprises, SKD signifie l'inverse, soit un niveau de décomposition faible -au lieu de livrer un équipement en 1 000 pièces détachées, on le livre en 100 pièces détachées)

Il peut également (cas de la Tunisie) fournir certains sous-systèmes complets (par exemple tableau de bord et câblage électrique) pour des véhicules assemblés ailleurs.

### Cas d'étude EDILE

Sans entrer dans les détails, la Figure 63 fournit les consommations intermédiaires de la filière agro-alimentaire concernée, avant et après l'arrivée du projet EGOPIA. La part locale des intrants augmente de 44% entre l'année 0 et l'année 2, alors que la part importée augmente de 48%. Il serait intéressant d'envisager les actions possibles pour développer les fournitures (emballages par exemple) qui pourraient être produites sur place.

Figure 63. Consommations intermédiaires de la filière

Evolution de la valeur ajoutée (filiale)	EGOPIA	Concurrence			Marché total
Plats cuisinés		A	B	C	
Année 0 (millions €)					
Consommations intermédiaires locales	0,0	-13,8	-15,5	0,0	-29,3
Consommations intermédiaires importées	0,0	0,0	-5,1	-6,5	-11,6
Année 1 (millions €)					
Consommations intermédiaires locales	-7,5	-14,2	-16,0	0,0	-37,7
Consommations intermédiaires importées	-3,5	0,0	-5,3	-6,7	-15,5
Année 2 (millions €)					
Consommations intermédiaires locales	-14,0	-12,4	-15,8	0,0	-42,2
Consommations intermédiaires importées	-7,0	0,0	-4,0	-6,2	-17,3

## Critère 14. Industrie aval, distributeurs et clients domestiques

### Objectif

Valoriser la chaîne aval de partenaires utilisant la production du projet.

### Indicateur(s) possible(s)

Activité aval créée pour la chaîne de clients. Chiffre d'affaires, création d'emplois, réseaux, technicité

### Outils d'évaluation

Comme pour le critère précédent, le tableau d'échanges interindustriel permet de connaître l'utilisation en aval de la production de chacune des branches, à l'échelle (macro-économique) d'un pays. Il sera bien sûr toujours préférable de prendre les valeurs spécifiques au projet ou à l'entreprise considérés, si les clients effectifs sont connus.

### Ratios / valeurs admises

A partir du tableau d'échanges interindustriel, il est possible de calculer la matrice des coefficients techniques (pourcentages) des " ventes " (outputs) d'une branche aux autres branches. Il s'agit de la matrice inverse de la précédente, donnée dans la Figure 64 ci-après pour la Tunisie.

Ces coefficients techniques signifient que, par exemple, la production de l'agriculture est (en Tunisie, et selon la comptabilité nationale) utilisée :

- A près de 80% par l'industrie agro-alimentaire ;
- A 8,2% par le commerce et la restauration ;
- A 5% par l'agriculture elle-même (semences, pépinières etc.)
- A 2,1% par des industries diverses et 1,7% par l'industrie du tabac
- A 4,9% par d'autres branches.

La part de l'agro-alimentaire est probablement surestimée, compte tenu d'une production agricole qui échappe en partie aux statistiques (marchés vivriers locaux, informel, autoconsommation etc.).

Figure 64. Coefficients techniques des outputs des branches en Tunisie, année 2010

Branches	Agriculture et pêche	Industries agro-alimentaires	Industrie du tabac	Textile, Habillement et cuir	Industries diverses	Raffinage de pétrole	Industries chimiques	Matériaux construction, céramique et verre	Industries mécaniques et électriques	Extraction de pétrole et gaz naturel	Mines	Electricité et Gaz	Eau	Bâtiment et génie civil	Entretien et réparation	Commerce	Services d'hôtellerie et de restauration	Transports	Poste et télé-com.	Services financiers	Autres Services marchands	Admin. publique	Conso. Inter-médiaire (total)
AGRICULTURE ET PÊCHE	5,0%	79,8%	1,7%	1,1%	2,1%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,3%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	1,1%	100%
INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES	22,4%	34,2%	0,1%	0,7%	0,0%	0,0%	1,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	4,9%	32,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,5%	2,3%	100%
TEXTILE, HABILLEMENT ET CUIR	0,0%	0,4%	0,0%	92,5%	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,7%	0,3%	0,1%	0,1%	0,0%	1,3%	2,8%	100%
INDUSTRIES DIVERSES	0,1%	9,8%	1,5%	7,6%	33,9%	0,0%	2,7%	1,0%	8,4%	0,5%	0,8%	0,0%	0,5%	18,9%	0,1%	2,3%	0,1%	0,5%	0,6%	1,0%	4,8%	4,7%	100%
RAFFINAGE DE PÉTROLE	9,9%	7,6%	0,7%	3,3%	2,2%	0,0%	6,9%	4,9%	3,9%	4,1%	5,4%	1,6%	1,0%	12,8%	0,3%	3,4%	1,4%	17,2%	2,5%	0,1%	3,7%	7,1%	100%
INDUSTRIES CHIMIQUES	3,3%	4,2%	0,1%	5,4%	10,1%	0,0%	64,0%	0,5%	5,7%	0,3%	0,3%	0,0%	0,2%	1,4%	0,1%	0,1%	0,3%	0,0%	0,0%	0,1%	2,8%	1,1%	100%
MATERIAUX DE CONSTRUCTION	0,0%	1,5%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,4%	20,7%	2,6%	0,1%	0,2%	0,0%	0,0%	73,3%	0,0%	0,0%	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	100%
INDUSTRIES MÉCANIQUES & ÉLECTRIQUES	0,2%	3,1%	0,1%	3,3%	1,9%	0,0%	1,0%	1,1%	57,9%	0,1%	0,2%	2,3%	0,0%	15,9%	2,5%	0,4%	0,7%	2,3%	1,3%	0,1%	4,5%	1,3%	100%
EXTRACTION PÉTROLE & GAZ	0,1%	5,6%	0,0%	1,2%	1,5%	7,5%	10,4%	1,1%	3,6%	12,5%	0,0%	39,2%	0,0%	1,3%	0,0%	0,7%	10,7%	0,0%	0,0%	1,9%	1,6%	1,0%	100%
MINES	0,0%	1,7%	0,0%	0,8%	0,0%	0,0%	64,8%	10,5%	0,5%	0,2%	2,4%	0,0%	0,0%	18,6%	0,0%	0,0%	0,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100%
ÉLECTRICITÉ ET GAZ	0,4%	16,4%	0,4%	7,9%	2,4%	0,0%	4,5%	6,8%	14,4%	6,8%	3,6%	0,4%	2,4%	0,8%	0,3%	5,4%	4,4%	0,8%	2,4%	0,4%	11,3%	7,8%	100%
EAU	5,1%	9,5%	0,1%	9,9%	3,6%	0,0%	20,7%	0,9%	3,3%	1,0%	0,6%	0,5%	0,0%	5,0%	0,1%	3,9%	4,4%	0,3%	0,1%	0,1%	25,3%	5,5%	100%
BÂTIMENT ET GÉNIE CIVIL	0,7%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	25,5%	0,0%	0,0%	0,0%	60,5%	0,0%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%	1,1%	8,6%	2,6%	100%
ENTRETIEN ET RÉPARATION	0,0%	8,1%	0,0%	2,7%	0,4%	0,0%	0,2%	0,1%	0,2%	0,0%	1,3%	0,0%	0,0%	23,0%	0,1%	3,3%	1,2%	10,9%	6,8%	3,5%	34,6%	3,4%	100%
HÔTELLERIE ET RESTAURATION	0,0%	0,0%	0,0%	4,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	10,8%	0,0%	23,3%	4,9%	55,4%	100%
TRANSPORTS	0,0%	0,8%	0,0%	2,1%	0,3%	0,0%	1,1%	3,6%	2,5%	3,8%	3,0%	0,1%	0,0%	3,6%	0,0%	23,8%	1,7%	45,1%	0,5%	0,4%	2,9%	4,7%	100%
POSTE ET TÉLÉCOM.	0,3%	3,2%	0,2%	12,0%	1,3%	0,0%	1,8%	1,2%	10,8%	4,8%	0,5%	0,2%	0,1%	4,7%	0,1%	11,4%	1,3%	1,0%	4,4%	6,0%	19,5%	15,4%	100%
SERVICES FINANCIERS	0,3%	5,0%	0,1%	3,4%	1,6%	0,0%	3,2%	0,8%	6,6%	1,7%	0,9%	0,1%	0,3%	4,3%	0,0%	3,3%	0,4%	2,8%	0,1%	3,3%	14,6%	3,9%	100%
AUTRES SERVICES MARCHANDS	0,6%	5,6%	0,1%	5,9%	3,5%	0,1%	3,3%	0,9%	12,9%	3,2%	1,7%	0,3%	0,1%	14,8%	0,5%	2,0%	0,9%	2,2%	6,7%	3,7%	18,1%	13,0%	100%

Il faut aussi tenir compte le cas échéant de la production exportée, donnée par branche dans la Figure 65 (en l'occurrence 6,7% pour l'agriculture).

Figure 65. Part des exportations dans le total des productions (outputs) par branche (Tunisie 2010)

Agriculture et pêche	Industries agro-alimentaires	Industrie du tabac	Textile, Habillement et cuir	Industries diverses	Raffinage de pétrole	Industries chimiques
6,7%	9,9%	-	44,9%	18,2%	4,7%	25,4%
Matériaux de construction, céramique et verre	Industries mécaniques et électriques	Extraction de pétrole et gaz naturel	Mines	Electricité et Gaz	Eau	Bâtiment et génie civil
13,5%	26,3%	56,1%	11,3%	0,0%	0,0%	0,0%
Entretien et réparation	Commerce	Hôtellerie et de restauration	Transports	Poste et télé-communication	Services financiers	Autres Services marchands
0,0%	-	0,0%	23,3%	12,3%	6,3%	9,0%

### Action(s) possible(s)

L'écoulement de la production d'une branche vers les branches aval crée des liens verticaux synonymes d'intégration industrielle. Certains secteurs sont, dans le cas de la Tunisie, très endogènes (par exemple textile, qui a peu de liens avec d'autres secteurs, mais un fort taux d'exportation) et d'autres très intégrés (par exemple les mines, dont la production est écoulée en majorité vers le secteur de la chimie et en minorité vers le BTP).

L'intérêt de la collectivité est ici double :

- D'une part, essayer de constituer des filières locales fortes, maximisant la valeur ajoutée domestique, soit pour une utilisation dans le pays (cas des utilités, comme l'eau, l'électricité), soit pour l'export (il semble que ce soit le cas pour les mines, qui exportent peu de produits bruts, mais dont une partie des produits transformés est exportée par le secteur de la chimie) ;
- D'autre part, d'augmenter les exportations à valeur ajoutée, sachant que dans le cas de la Tunisie, le marché domestique est limité (cela vaut par exemple pour les composants automobiles ou électroniques, les logiciels, le textile-habillement, l'agro-alimentaire), que le pays a besoin de devises et que les prix internationaux sont généralement plus rémunérateurs que les prix domestiques.

## Critère 15. Création d'emplois indirects

### Objectif

Créer le plus possible d'emplois locaux ou nationaux dans les secteurs amont et aval du projet

### Indicateur(s) possible(s)

Activité amont et aval créée pour la chaîne de fournisseurs et clients. Création d'emplois, technicité.

### Outils d'évaluation

Deux approches d'estimation des emplois indirects créés dans les secteurs amont du pays sont envisageables :

- utiliser le ratio d'emplois indirects (entre 2,5 et 3 fois les emplois directs) calculé par ANIMA pour les pays MED pour les projets entrants d'IDE ; ce ratio repose sur plusieurs centaines de déclarations par les entreprises porteuses du projet d'investissement ; peu de vérifications a posteriori sont réalisées ; il s'agit de projets en général importants (50 à 100 millions d'euros en moyenne), assez peu créateurs d'emplois, et les effets indirects sont probablement plus faibles pour les petits projets ;
- utiliser l'élasticité de la création d'emploi au chiffres d'affaires (ou à la valeur de la production) propre à chaque secteur de chaque pays ; de tels ratios existent par exemple pour les plans de relance par le BTP.

Pour ce qui concerne les pays MED, de nombreuses recherches ont tenté de corréler le niveau d'emploi et le PIB ou la valeur ajoutée –ceci au niveau macroéconomique. En général, l'élasticité de la création d'emploi au PIB est positive mais faible (ce qui veut dire que si le PIB augmente de 10 points, les emplois augmenteront en proportion plus faible, de 5 points par exemple). Mais ces recherches macroéconomiques sont polluées par plusieurs facteurs : faible qualité des données d'emploi, importance du secteur informel, existence dans la région MED de plusieurs pays pétroliers dont le PIB peut beaucoup augmenter en raison du prix du brut sans que cela crée beaucoup d'emplois, etc.

Une recherche très récente de l'AFD<sup>23</sup> apporte une réponse satisfaisante à cette question complexe. Cette étude, portant sur 18 pays et sur une longue période (20 ans), a permis d'isoler la " vraie " création d'emplois en éliminant l'effet de persistance de l'emploi dans le temps (le niveau d'emploi actuel est corrélé au niveau d'emploi passé). Cette analyse conduit à une élasticité de l'ordre de 0,62 de l'emploi par rapport à la production –en gros cela signifie que si la production augmente de 1%, l'emploi augmentera de 0,6% (la différence étant probablement justifiée par les gains de productivité).

Figure 66. Élasticité de long terme de l'emploi par rapport à la croissance du PIB pour les pays MED

Pays /Période	1990-2010	1990-2000	2000-2010
Egypte	0,62	0,64	0,64
Tunisie	0,59	0,60	0,58
Turquie	0,60	0,61	0,61
Syrie	0,61	0,61	0,61
Moyenne Pays MED	0,61	0,62	0,62
Moyenne Pays MED hors Turquie	0,61	0,63	0,63

Ces élasticités sont plus faibles dans les pays MED que dans les pays asiatiques (où elles sont plus proches de 0,7). L'AFD interprète ce résultat comme le fait que les pays MED se caractérisent dans la période par un marché de l'emploi peu dynamique (blocages divers) et par des projets souvent confisqués par les élites proches du pouvoir (donc avec un faible contenu réellement entrepreneurial).

Même si cela peut sembler audacieux, il semble possible d'utiliser cette élasticité dans le champ micro-économique, en se rappelant qu'il s'agit d'emplois de long terme (c'est-à-dire qui ne sont pas créés

<sup>23</sup> Croissance et emploi dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée : les gains de productivité du travail jouent-ils un rôle dans la création d'emplois ? AFD. Nicole Madariaga. Septembre 2013. La méthode utilisée par l'AFD est celle de Crivelli, Furceri et Toujas-Bernaté *Can Policies Affect Employment Intensity of Growth? A Cross-Country Analysis*, IMF Working Paper No. 12/2018, FMI 2012

nécessairement à l'instant où l'investissement est réalisé –mais par exemple sur les 24 mois qui suivent). En gros, cela revient, en première approximation, à considérer que si le secteur X (en amont du projet considéré) emploie 100 000 salariés pour une production valorisée à 2,5 milliards d'euros (25 000€/salarié), un investissement générant pour le secteur X une production annuelle supplémentaire de 2,5 millions d'euros créera 60 emplois indirects dans ce secteur fournisseur.

Pour évaluer l'impact réel du projet sur l'emploi, il faut raisonner en termes d'impact net, en ayant conscience :

- des effets d'aubaine souvent liés aux politiques volontaristes du type " emplois aidés pour les jeunes " (impact bénéfique qui aurait été obtenu de toutes façons) ;
- des effets de déplacement (impact positif sur l'emploi qui engendre des pertes d'emplois ailleurs ou dans un autre secteur) ;
- des effets multiplicateurs.

Un document européen relatif à l'évaluation des effets des projets financés par les fonds structurels propose une typologie utile de ces diverses catégories (Figure 67).

Figure 67. Emplois à comptabiliser dans l'évaluation

Source : EC-DG Regio. Comment mesurer la création d'emplois. Fonds structurels, années 90

Étape	Données requises	Observations
Création d'emplois temporaires	Emplois nouveaux créés par la mise en œuvre de l'action (en hommes-années – équivalent plein temps EPT)	Il s'agit des emplois de chantier ou d'experts affectés à la réalisation du projet - ce sont les effets sur l'emploi les plus visibles et les plus facilement mesurables
Effets directs 1) Estimation des emplois durables créés directement	Emplois (ETP) résultant directement de l'action, qui subsistent après la fin du programme (brut)	Personnel additionnel employé par des entreprises aidées (généralement à la suite de la création d'une entreprise ou de son développement) ou précédemment au chômage et travaillant désormais grâce à la formation
Effets directs 2) Estimation des emplois durables transformés ou maintenus (brut)	Emplois menacés par la pression économique mais bénéficiant d'une meilleure garantie grâce à l'intervention	Il ne faut compter que les emplois qui sont directement menacés et seront garantis - et non l'effectif total de l'entreprise aidée
Création d'emplois brute indirecte	Estimation des emplois créés consécutivement à l'action, mais pas par des entreprises bénéficiant d'une aide directe	Emplois dans des domaines bénéficiant de l'action, tels que l'activité touristique au voisinage d'une installation nouvelle
Aubaine	Déduction des emplois qui auraient été créés en toute hypothèse	Certaines entreprises se seraient développées, certains stagiaires auraient trouvé des emplois même sans assistance
Déplacement et substitution	Déduction des emplois qui sont créés au détriment d'autres entreprises ou travailleurs	Les emplois créés aux dépens d'autres emplois devraient toujours être déduits dans la zone ou catégorie cible. Si les emplois sont transférés à partir d'un domaine ou de catégories non prioritaires, la décision doit être prise au cas par cas

### Action(s) possible(s)

Pour créer le maximum d'emplois, plusieurs approches sont possibles :

- Privilégier les niches fortement créatrices d'emploi : services aux entreprises, services à la personne, textile, informatique etc.
- Investir dans des secteurs d'excellence, correspondant aux meilleurs avantages comparatifs du pays, en espérant ainsi y détenir une part de marché importante, générant des créations d'emploi ;

- Privilégier au contraire les solutions low-tech et peu capitalistiques dans les secteurs d'appui aux secteurs leaders. Par exemple, si l'industrie agro-alimentaire se développe et utilise des intrants agricoles, la filière a intérêt à effectuer un ramassage manuel des fruits et légumes, plutôt que de recourir à des machines.

### Cas d'étude EDILE

Dans le cas du projet EGOPIA, la création nette d'emplois sur l'ensemble de la filière est forte au démarrage du projet (période de construction), mais décroît ensuite sensiblement (hypothèse très prudente de non-embauche permanente des travailleurs du chantier de construction).

Figure 68. Création d'emplois

Emplois directs et indirects							
Année	1	2	3	4	5	6	7
<b>Emplois directs créés (a)</b>	<b>737</b>	<b>897</b>	<b>690</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>	<b>230</b>
Chantier de construction	350	220	110	-350	-350	-350	-350
Effectif salarié EGOPIA	387	677	580	580	580	580	580
<b>Emplois indirects créés (b)</b>	<b>65</b>	<b>115</b>	<b>111</b>	<b>104</b>	<b>97</b>	<b>91</b>	<b>85</b>
Elasticité globale emploi/PIB	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Consommations locales et ss-traitance	20	36	35	33	31	29	27
Fourniture d'énergie	16	30	29	27	26	24	22
Prestations de bureau/administration	7	6	6	5	5	5	4
Services publics	7	12	12	11	10	10	9
Projets communautaires	10	18	18	16	15	14	13
Divers (maintenance, gardiennage etc.)	7	12	12	11	10	10	9
<b>Emplois perdus par la concurrence (c)</b>		<b>-224</b>	<b>-194</b>	<b>-162</b>	<b>-130</b>	<b>-96</b>	<b>-62</b>
Marché total des concurrents	16,2	13,3	13,7	14,1	14,5	15,0	15,4
Effectif concurrent A	192	162	166	171	177	182	187
Effectif concurrent B	585	469	483	498	513	528	544
Effectif concurrent C	469	391	403	415	427	440	453
<b>Emplois nets créés (a + b + c)</b>	<b>802</b>	<b>787</b>	<b>608</b>	<b>172</b>	<b>198</b>	<b>225</b>	<b>254</b>



## Critère 16. Attitude partenariale

### Objectifs

- Développer des relations équilibrées et réciproquement valorisantes avec l'ensemble des partenaires de la filière.
- Qualifier et valoriser des entreprises locales (PME, start-ups, laboratoires etc.) pour des coopérations sur l'innovation et la qualité.
- Identifier, valoriser, former des réseaux et partenaires locaux.

### Indicateur(s) possible(s)

Ce critère rassemble une grande variété d'indicateur(s) possible(s) :

- Politique, pratiques et part des dépenses réalisées avec les fournisseurs locaux ;
- Respect des dates de règlement des fournisseurs (délai de paiement) ;
- Contractualisation (accord de livraison ou achat de telle quantité, définition des tarifs, marges arrière etc.);
- Règles et comportement en cas d'arrêt de l'activité (plan social etc.) ;
- R&D&I menée en commun. Accueil de stagiaires. Brevets déposés dans le pays ;
- Marketing et promotion menés de concert. Actions commerciales. Réseau de vente mis en place.

### Outils d'évaluation

Enquête auprès de l'entreprise. Plan RSE (responsabilité sociale de l'entreprise). Bilan social. Médias.

### Action(s) possible(s)

Un guide de bonne conduite peut être élaboré.

Il est également intéressant de dresser une cartographie des partenaires actuels et potentiels du projet envisagé, puis de rechercher les diverses synergies possibles (procédures communes de planification, appels d'offres, définition des prix, référencement).

L'intégration du projet ou de l'entreprise dans un écosystème de partenariat technique ou scientifique est une des meilleures garanties de qualité et de durabilité sur le territoire investi. En nouant des collaborations avec l'Université, les centres de R&D, les entreprises innovantes, les parcs technologiques ou scientifiques, le projet bénéficie de ressources utiles à l'amélioration continue de sa production et s'insère dans un tissu technologique et économique qui le conforte.

Enfin, le projet ou l'entreprise ont souvent intérêt à intégrer la production dans une chaîne ou un " package " associant des produits ou services complémentaires (c'est le cas par exemple dans le secteur du tourisme). La construction d'une offre globale proposée au consommateur apporte à la fois de la qualité et de l'attractivité au produit (meilleure adaptation aux besoins, plus grande visibilité, retombées commerciales indirectes etc.).

### Exemples / bonnes pratiques

Certains grands donneurs d'ordre (par exemple Airbus) établissent un ensemble de règles de bonne conduite pour les relations avec leurs fournisseurs réguliers (incluant des droits et des devoirs, y compris de cofinancement des projets, en général dans un souci d'intégration industrielle).

Certains clusters font de même, avec par exemple des volumes garantis pour les fournisseurs, mais en contrepartie l'obligation de ne pas trop dépendre de l'entreprise acheteuse. Dans le cluster Playmobil à Malte, une vingtaine de sous-traitants travaillent sur les activités externalisées (haut de gamme, comme la conception CAD des modèles plastiques ou bas de gamme comme la mise sous emballage carton des produits) ; mais aucun sous-traitant ne peut dépasser 40% d'activité au bénéfice de Playmobil (de façon à ne pas être trop pénalisé en cas de perte du marché Playmobil).

Ces approches revêtent une importance particulière en cas de plan social. Dans la plupart des pays européens, une grande entreprise qui ferme un site industriel doit élaborer des propositions de reprise des activités qu'elle abandonne, de réaménagement du site, de reclassement ou d'indemnisation des salariés licenciés.

En France, la Charte de Médiation de la Compagnie des Dirigeants et Acheteurs de France, datée de février 2010, et également connue sous le nom de Charte des Bonnes Pratiques d'Achats entre Donneurs d'Ordre et PME<sup>24</sup> a établi 10 engagements pour des achats responsables, qui permettent de construire dans un cadre de confiance mutuelle une relation équilibrée entre les fournisseurs et leurs clients, dans la connaissance et le respect de leurs droits et devoirs respectifs :

1. Assurer une équité financière vis-à-vis des fournisseurs;
2. Favoriser la collaboration entre grands donneurs d'ordre et fournisseurs stratégiques;
3. Réduire les risque de dépendances réciproques entre donneurs d'ordre et fournisseurs;
4. Impliquer les grands donneurs d'ordre dans leur filière;
5. Apprécier le coût total de l'achat;
6. Intégrer la problématique environnementale;
7. Veiller à la responsabilité territoriale de son entreprise;
8. Les Achats : une fonction et un processus;
9. Une fonction Achat chargée de piloter globalement la relation fournisseurs;
10. Fixer une politique cohérente de rémunération des acheteurs.

### **Cas d'étude EDILE**

EGOPIA achète à de producteurs locaux (essentiellement des paysans). Il est donc indispensable que l'entreprise se dote d'une charte d'achat visant à garantir une relation *fair play* avec eux. Le risque est en effet que les acheteurs développent une attitude dominatrice vis-à-vis de ces paysans et que petit à petit ceux-ci soient victimes du grand donneur d'ordre. Le risque pour EGOPIA est de se retrouver dans la même position que la grande distribution vis-à-vis des agriculteurs en France. Celle-ci est accusée de les étouffer en leur " confisquant les marges ". C'est par conséquent une image très négative qui est véhiculée.

---

<sup>24</sup> [http://www.cdaf.fr/documents\\_cdaf/officiel/Charte\\_de\\_bonnes\\_pratiques.pdf](http://www.cdaf.fr/documents_cdaf/officiel/Charte_de_bonnes_pratiques.pdf)

## Critère 17. Amélioration de l'infrastructure locale

### Objectif

Profiter du projet pour mettre à niveau l'infrastructure locale.

### Indicateur(s) possible(s)

Développement en nature ou à titre gratuit d'infrastructures et de services d'intérêt public :

- Réseaux (route, électrification, adduction d'eau, épuration, éclairage etc.)
- Equipement (logements, sanitaires, bâtiment public, dispensaire, installation sportive etc.)
- Commerces (achats de proximité, magasin de vente à l'usine etc.)
- Formation (école, académie spécialisée, cours du soir ouvert au public etc.)

### Outils d'évaluation

Planification locale. Enquête auprès de l'entreprise. Médias.

### Action(s) possible(s)

Certains projets reçoivent, en échange de leur agrément, l'obligation de développer à leur frais telle ou telle composante d'infrastructure publique. C'est le cas de façon classique des projets immobiliers (charge foncière revenant à imposer certaines contributions aux promoteurs). Si le projet a besoin, ou est l'occasion, d'extensions (routières, ferroviaires, portuaires, aéroportuaires), il est fréquent que le secteur privé contribue à cofinancer certains équipements ou centres de formation.

Le meilleur cas possible consiste à ce que cette infrastructure serve en premier les intérêts du projet. Ce dernier sera alors à même de construire et surtout entretenir des installations de bonne qualité.

### Valeurs ou ratios

En dehors de la littérature développée sur les partenariats public-privé (qui relèvent davantage d'une logique de financement par l'utilisateur que de partage d'une infrastructure), peu d'éléments scientifiques existent sur cette question. Il est cependant possible de valoriser le coût d'opportunité lié à l'usage de l'équipement partagé et donc (via le volume d'utilisateurs) de calculer le bénéfice indirect apporté par cet équipement.

### Exemples, bonnes pratiques

Les installations ferroviaires des groupes miniers pour évacuer leur minerai peuvent bénéficier au public. De telles infrastructures n'existant pas dans les pays d'Afrique où ils opèrent, ils les construisent à leurs propres frais. Généralement, ils réservent des créneaux horaires (leurs trains ne circulant pas 24 heures sur 24) pour des trains de voyageurs ou de marchandises. Le pays se trouve ainsi équipé d'une ligne ferroviaire là où un investissement public n'aurait jamais été imaginable.

### Cas d'étude EDILE

Dans le cas d'EGOPIA, on pourrait imaginer trois types d'actions possibles :

- L'entretien des pistes pour rejoindre les plantations. Cette activité est nécessaire à la production et rend aussi un service à la collectivité en désenclavant les agriculteurs dans les parties reculées du territoire.
- La construction et l'entretien d'un dispensaire. Un tel équipement sera utile pour maintenir les agriculteurs fournisseurs du projet en bonne santé, condition indispensable à une bonne productivité. En ouvrant ce dispensaire aux populations locales (à un prix de consultation permettant de maintenir un équilibre financier), EGOPIA participera ainsi à l'amélioration de la santé publique.
- Dans une optique d'accroissement de la productivité et d'intégration locale, EGOPIA pourra envisager un encadrement 100% local à terme. Il faudra pour cela former des professionnels. Une école d'agronomie, si elle n'existe pas, pourra être créée. En l'ouvrant à d'autres étudiants, elle participera à l'amélioration de l'éducation technique dans le pays d'accueil.

## 4.4. Emploi et salaire

### Critère 18. Création d'emplois directs stables

#### Objectif

Maintenir ou créer le maximum possible d'emplois stables.

#### Indicateur(s)

Effectif total par type d'emploi et de contrat de travail. Masse salariale totale.

#### Outils d'évaluation

Ces données sont généralement fournies par l'entreprise, parfois par les médias (grands projets, IDE). A défaut, les services du Ministère du Travail collectent les déclarations d'embauche, obligatoires dans la plupart des pays.

#### Action(s) possible(s)

Pour maximiser l'emploi direct stable, plusieurs pistes peuvent être poursuivies :

- Vérification de la viabilité et de la durabilité de l'investissement. En effet, l'annonce de la création de x emplois n'a pas grand intérêt si ces promesses ne sont pas suivies d'effet et durables. Le business model du projet permet de s'assurer que le projet dégager des marges suffisantes pour porter la masse salariale prévue. Il est essentiel que les administrations et autorités locales puissent accéder à ce type d'analyse (gestion économique et financière des projets) et ne pas se contenter d'un suivi tutélaire (gestion administrative, autorisations, licences etc.) ;
- Développement de solutions plus intensives en travail. Il n'est pas toujours souhaitable ni profitable de recourir à des processus productifs très capitalistes (machines, équipements, robotisation), en particulier dans les pays émergents où les niveaux de salaire sont faibles.

Sauf cas particulier, la voie de l'aide publique directe (autre que pour créer les conditions du développement industriel, via les infrastructures, l'éducation, le système financier etc.), n'est pas recommandée. Une méthodologie officielle canadienne<sup>25</sup> incite à la prudence sur les mécanismes publics de créations d'emploi :

*Figure 69. Prudence sur l'affichage des créations d'emplois...*

*In Guide de l'analyse avantage-coûts. Conseil du Trésor. Gouvernement du Canada. 2003*

*Ceux qui parlent des répercussions sur l'emploi  
plutôt que sur le consommateur ne sont pas des économistes,  
mais des politiciens (Peter Drucker, The New Realities, 1989)*

Le public et le vérificateur général du Canada se méfient à juste titre des statistiques sur la " création d'emplois ". L'analyste devrait (...) prendre grand soin de calculer les données de ce genre avec précision, en les justifiant comme il se doit. Toutes les statistiques sur la création d'emplois que l'on avance devraient être fondées sur les *effets nets* des programmes conçus à cette fin. Si une région du Canada est imposée pour favoriser les investissements dans une autre région, les effets nets sur l'emploi à l'échelle du pays pourraient être neutres, voire négatifs, si l'on tient compte du coût de l'imposition elle-même. Malheureusement, l'avantage des emplois créés par des dépenses du secteur public a souvent été considéré comme un avantage sans qu'on reconnaisse le coût correspondant (les emplois perdus), qui résulte de l'imposition nécessaire pour financer l'investissement public. Du point de vue local, il est possible de tenir compte seulement des emplois créés localement, en oubliant ceux qui ont été perdus ou déplacés ailleurs au Canada, mais ce point de vue n'est pas acceptable pour le gouvernement du Canada.

En outre, les pays émergents ont généralement un double marché du travail : un marché des travailleurs qualifiés, où les prix reflètent la rareté des ressources humaines de bon niveau ; un marché des travailleurs de base, qui sont une ressource quasi-illimitée pour les projets, du fait d'un taux de chômage important. Pour ce deuxième marché, les prix officiels (salaire garanti, accord d'entreprise etc.) sont

<sup>25</sup> *Guide de l'analyse avantage-coûts. Conseil du Trésor. Canada. 2003*

assez arbitraires. Le coût d'opportunité pour la grande masse des travailleurs de base est proche du coût de subsistance, en particulier dans les régions rurales.

### Valeurs ou ratios

Une étude réalisée en juin 2011 par ANIMA pour la Banque Mondiale<sup>26</sup> identifie les secteurs qui créent le plus d'emplois par euro investi dans les pays du sud de la Méditerranée (Figure 70), à savoir :

Figure 70. Secteurs ou niches les plus intensifs en travail dans les pays MED  
Source : Observatoire des investissements ANIMA-MIPO (2003-2011)

Secteur ou niche	Emplois créés par million d'euros investi (échantillon de 1 055 projets)
Centres d'appel et services aux entreprises	177
Centres de R&D, informatique, consultance	153
Mécanique et équipements	101
Textile	96
Automobile	67
Composants électroniques	60
Banque et assurance	49
Agro-alimentaire	38
Équipement aéronautique, naval, ou ferroviaire	37
Équipement électrique, électronique et médical	32
Transport et logistique	29
Distribution	25

Ces secteurs créent entre 25 (distribution) et 177 (centres d'appel) emplois par million d'euro. Au contraire (Figure 71), les projets dans les secteurs de l'énergie (hydrocarbures), des mines (matériaux) et des télécommunications (téléphone mobile, internet) créent en moyenne moins de 12 emplois par million d'euro investi.

Figure 71. Secteurs ou niches les plus intensifs en capital dans les pays MED  
Source : Observatoire des investissements ANIMA-MIPO (2003-2011)

Secteur ou niche	Emplois créés par million d'euros investi (échantillon de 1 055 projets)
Electronique, électroménager	20
Chimie, plasturgie, engrais	18
Autres secteurs	18
Travaux publics, immobilier, infrastructures	17
Meubles et équipement du foyer	17
Métallurgie et recyclage des métaux	15
Eau, environnement et utilités	15
Médicaments	14
Tourisme, catering	12
Verre, ciment, matériaux, bois, papier	10
Energie	8
Télécom & internet	8
Biotechnologies	5

### Cas d'étude EDILE

Dans l'agro-alimentaire, une pression s'exerce pour faire baisser le prix des intrants agricoles (cf. débats sur la filière lait, la filière viande etc.). La tentation des agriculteurs peut être soit de recourir au travail informel (cas fréquent pour les activités de ramassage) soit de recourir à la mécanisation (cueillette des fruits, vendanges etc.).

<sup>26</sup> Mediterranean niches & sectors with high potential of job creation & growth. ANIMA/ World Bank. June 2011. [www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN\\_MedNiches-FinalReport\\_24-6-2011.pdf](http://www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN_MedNiches-FinalReport_24-6-2011.pdf)

## Critère 19. Qualification des emplois créés

### Objectif

Créer des emplois à bonne technicité, avec des perspectives de progression.

### Indicateur(s)

Niveau de qualification des emplois créés par catégorie. Passerelles prévues entre qualifications.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail. Données de l'Organisation Internationale du Travail (OIT).

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Priorité à l'embauche locale pour les postes d'encadrement ;
- Efforts de formation, analyse des déficits de compétences, participation du secteur privé dans la formation professionnelle (partage d'expérience avec l'intervention d'experts venant de l'entreprise) ;
- Focus sur l'innovation, les liens industrie-université.

### Valeurs ou ratios

La qualification est généralement définie par une description des tâches pouvant être demandées au salarié. Cette description figure dans les contrats de travail, et dans les conventions collectives de la branche concernée, lorsqu'elles existent. La qualification est souvent liée à un niveau de salaire.

La classification professionnelle d'un salarié revient quant à elle à définir le niveau du salarié dans l'entreprise en fonction de ses compétences et de son ancienneté dans l'emploi proposé, ainsi qu'en fonction des tâches demandées. En France par exemple, les systèmes de classification des qualifications professionnelles comprennent souvent 3 catégories<sup>27</sup> :

- Employés (catégorie 1) : emplois d'exécution ;
- Techniciens-agents de maîtrise (catégorie 2) : emplois de gestion d'activités et d'assistance, qui nécessitent à la fois un savoir-faire, des qualités d'organisation, de coordination et de suivi, et la connaissance de l'environnement professionnel ;
- Cadres (catégorie 3) : emplois pour lesquels la fonction de conception/élaboration est la caractéristique essentielle. Ce niveau peut s'accompagner d'une responsabilité hiérarchique ou fonctionnelle vis-à-vis des collaborateurs relevant du domaine de leur compétence.

Chaque catégorie comprend plusieurs niveaux, fondés sur le degré de complexité des tâches accomplies. Les catégories sont en outre associées à un niveau de formation (initiale ou équivalence). L'exemple qui suit est tiré de la Convention collective nationale du secteur de la publicité (France).

*Figure 72. Grille de classification des qualifications professionnelles dans le secteur de la publicité (France). Source : Convention collective nationale de travail des cadres, techniciens et employés de la publicité française du 22 avril 1955, annexe II*

Catégorie / niveau	Caractéristiques	Points clés
Employé / niveau 1.1	Débutant : ce positionnement ne pourra excéder une durée de 6 mois de travail effectif.	Exécution de tâches simples pour lesquelles l'adaptation est rapide (simples informations ou consignes).
Employé / niveau 1.2	Travaux ne nécessitant aucune technicité particulière.	Il s'agit de l'exécution de tâches simples non nécessairement répétitives, souvent multiformes.

<sup>27</sup> Définitions tirées de la *Convention collective nationale de travail des cadres, techniciens et employés de la publicité française du 22 avril 1955, annexe II*. [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)

Catégorie / niveau	Caractéristiques	Points clés
Employé / niveau 1.3	Travaux divers nécessitant la mise en œuvre des connaissances, l'appréciation des situations, l'adaptation des instructions reçues.	Il s'agit de tâches qui nécessitent la connaissance et l'utilisation de la technologie d'un métier.
Employé / niveau 1.4	Travaux complexes nécessitant, dans le cadre des instructions reçues, l'organisation du travail, la maîtrise des techniques dans la spécialité, des initiatives.	La caractéristique principale de ce niveau est la maîtrise des techniques qui, dans la spécialité, laisse une autonomie quant au choix, à l'organisation et au contrôle de conformité.
Technicien-agent de maîtrise / niveau 2.1	Organisation, conduite et contrôle d'un ensemble de travaux à partir de directives générales exigeant un savoir-faire ou la mise en œuvre d'une ou de techniques, nécessitant le choix des moyens à mettre en œuvre.	Les caractéristiques de ce niveau constituent la base de tous les emplois de cette catégorie. Trois points clés : l'aspect multiforme du travail (pluralité des tâches et des moyens) dans la majorité des cas, l'autonomie à l'intérieur du cadre de travail défini, le savoir-faire au sens large qui comprend notamment la connaissance et la mise en œuvre de techniques.
Technicien-agent de maîtrise / niveau 2.2	Justification d'une réelle maîtrise des qualités du premier niveau. Exigence de connaissances particulières du fonctionnement de l'environnement professionnel. Nécessité d'assurer et de coordonner la réalisation de travaux d'ensembles.	La maîtrise de l'emploi se mesure à la capacité de faire face à toutes les situations relevant du champ de compétence des emplois du premier niveau. Elle s'acquiert par l'expérience et la connaissance approfondie du milieu professionnel.
Technicien-agent de maîtrise / niveau 2.3	Compétences techniques permettant de suivre l'ensemble des fonctions inhérentes au métier, avec un contrôle exercé sur le personnel rattaché.	Une pleine maîtrise technique constitue la caractéristique dominante de ce niveau.
Technicien-agent de maîtrise / niveau 2.4	En plus des compétences requises au niveau 2.3, assure la mise en œuvre des moyens répondant aux objectifs déterminés par la direction.	Cette responsabilité peut impliquer l'encadrement et la responsabilité sur le plan technique d'un ou de plusieurs collaborateurs, compte tenu de la maîtrise acquise de l'ensemble des moyens techniques. Elle peut impliquer la planification et le contrôle de l'organisation du travail.
Cadre / niveau 3.1	Cadre débutant : ce positionnement ne pourra excéder une durée de 12 mois de travail effectif ou assimilé comme tel.	Jeune diplômé dont c'est le premier emploi dans la branche qui peut avoir eu une première expérience professionnelle via des stages.
Cadre / niveau 3.2	Prise en charge de missions à partir d'orientation : exigeant l'élaboration de solutions impliquant la définition de moyens à mettre en œuvre, mettant en jeu une responsabilité de résultat, faisant une part importante aux qualités personnelles : créativité, autorité, décision, jugement...	Les caractéristiques de ce niveau constituent la base des emplois des niveaux 3.3 et 3.4.
Cadre / niveau 3.3	Pleine maîtrise de la fonction, définie par référence aux caractéristiques du deuxième niveau, et permettant de faire face à toute situation professionnelle.	La maîtrise de la fonction se mesure à la capacité d'aborder et de résoudre des missions délicates.

Catégorie / niveau	Caractéristiques	Points clés
Cadre / niveau 3.4	Haut niveau : d'expertise, de responsabilité et d'exigence particulière, d'innovation dans un domaine de compétence défini par l'autorité de direction de l'entreprise ; de responsabilité particulière dans le choix, la formation et l'animation des collaborateurs ; de délégation et contrôle de manière habituelle.	Le haut niveau d'expertise et de responsabilité constitue la caractéristique distinctive essentielle entre les emplois des niveaux précédents et ceux du quatrième niveau. Il ne s'agit plus de fonctions impliquant la responsabilité de l'accomplissement d'une ou de missions définies dans le cadre d'orientations générales, mais de fonctions qui impliquent une responsabilité d'ensemble, exigeant une expertise et une capacité particulière d'innovation qui suppose en règle générale la constitution et la conduite d'une équipe, et la nécessité impérative d'organiser et de déléguer des missions particulières.

Au-delà du niveau 3-4, l'énumération de critères n'est pas pertinente. Il s'agit généralement de fonctions concourant à la direction de l'entreprise, et/ou dont le contenu relève implicitement ou explicitement d'une délégation émanant de la plus haute autorité de direction. Il s'agit de cadres hors catégorie.

De telles grilles permettent d'attribuer une valeur aux différents niveaux de qualification des emplois créés par un projet<sup>28</sup>. La qualification des emplois créés par le projet peut par exemple être évaluée sur une échelle de 1 à 10 :

- Employés (catégorie 1) : 1 pour les niveaux 1.1 et 1.2, 2 pour le niveau 1.3 et 3 pour le niveau 1.4 ;
- Techniciens-agents de maîtrise (catégorie 2) : 4 pour le niveau 2.1, 5 pour le niveau 2.2, 6 pour le niveau 2.3, 7 pour le niveau 2.4 ;
- Cadres (catégorie 3) : 8 pour le niveau 3.1, 9 pour le niveau 3.2 et 10 pour les niveaux 3.3 et 3.4.

### Cas d'étude EDILE

L'existence d'une académie mixant l'approche scientifique de la diététique et l'approche culturelle de la haute cuisine permet au projet EGOPIA de contribuer à la montée en gamme de la filière dans le pays d'accueil.

### Exemples, bonnes pratiques

Plusieurs investisseurs étrangers ont ouvert des centres de formation en marge de leurs projets d'investissement dans les pays MED, qui peuvent servir d'exemples dans des secteurs variés.

*Figure 73. Exemples de centres de formation créés par des investisseurs étrangers en Méditerranée*  
Source : Observatoire ANIMA-MIPO des investissements et partenariats en Méditerranée

Pays	Année	Investisseur	Secteur	Description
Maroc	2013	SNCF (France)	Ferroviaire	Le groupe lance un institut de formation avec son homologue marocain ONCF, opérationnel en 2014, pour accompagner le projet de LGV Tanger-Casablanca
Maroc	2013	Bosch (Allemagne)	Automobile	Le groupe et son partenaire local Kaufmann ouvrent à Casablanca le plus grand 'Bosch Car Service' du Maghreb, doté d'un centre de formation régional
Algérie	2013	Same Deutz Fahr (Italie)	Machines et équipements mécaniques	Le groupe s'associe au local AgroIndustrie pour créer une unité de montage de tracteurs et un centre de formation dans la zone industrielle de Tlemcen
Algérie	2013	Celma (Espagne)	Textile	Le groupe s'associe à l'algérien Leather Industry pour relancer la production dans l'usine de chaussures de Chéraga et créer un centre de formation

<sup>28</sup> Elles permettent également de situer les salaires attribués par le projet par rapport au niveau minimal défini pour la branche (voir critère 21).



Pays	Année	Investisseur	Secteur	Description
Maroc	2012	Microsoft (USA)	Logiciels & prestations informatiques	Le groupe s'associe à l'OFPPT pour créer 100 'Academy Microsoft' et assurer la formation et la certification des formateurs et stagiaires de l'Office
Algérie	2012	Schneider (France)	Equipements électriques & électroniques	Le géant de l'électricité coopère avec l'algérien CDMI Sécurité qui distribue ses produits et bénéficie d'un programme de formations techniques
Tunisie	2012	Sage (UK)	Logiciels & prestations informatiques	L'éditeur de logiciels pour entreprises lance un plan d'investissement sur 5 ans en Tunisie destiné à la formation de ses revendeurs tunisiens
Palestine	2011	Schneider (France)	Equipements électriques & électroniques	Le groupe ouvre dans la zone industrielle de Bethléem un centre de formation en solutions énergétiques en partenariat avec des universités locales
Egypte	2011	HP	Equipements électriques & électroniques	Le groupe se dote de nouveaux locaux dans le Smart Village au Caire pour renforcer ses activités de formation d'entreprises locales de hardware

### Références

- Legifrance.gouv.fr (France). *Moteur de recherche sur les conventions collectives en France.*  
[www.legifrance.gouv.fr/initRechConvColl.do](http://www.legifrance.gouv.fr/initRechConvColl.do)
- HF-Tunisie. *Liste des conventions collectives en Tunisie.*  
[www.humanforcetunisie.com/Bibli/convention-collective-tunisie.php](http://www.humanforcetunisie.com/Bibli/convention-collective-tunisie.php)

## Critère 20. Type de contrat

### Objectif

Assurer des conditions d'emploi équitables et durables.

### Indicateur(s)

Nature des contrats de travail (répartition entre CDI, CDD, journaliers, emplois précaires). Procédures de recrutement (équitables). Part des employés à plein temps. Procédures de recrutement (équitables). Egalité d'opportunité et conditions d'emploi pour tous, hommes, femmes, minorités (non discrimination).

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.

Une entreprise qui traite bien ses salariés 1. joue mieux son rôle social, vis-à-vis de la petite communauté qu'est l'entreprise elle-même et les familles des employés; 2. a de meilleures performances (employés plus motivés, libérés du souci de leur avenir) ; 3. s'insère mieux dans son tissu social en servant de modèle, en traitant (probablement) bien ses partenaires, en étant un acteur stable du paysage économique.

Par contre, il faut des garde-fous –éviter que les salariés soient inamovibles, se considèrent " propriétaires " de leur poste etc. Tout cela montre l'enjeu de contrats bien adaptés (cf. le débat sur la flexi-sécurité, méthode nord-européenne, en France).

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Concertation avec les syndicats sur une charte du personnel (recrutement, avancement, avantages etc.) ;
- Elaboration d'argumentaires en faveur des emplois durables (CDI) ;
- Recherche de secteurs d'activité porteurs à long terme (par exemple, transition vers une économie verte).

### Valeurs ou ratios

La littérature économique donne peu d'éléments sur l'impact du type de contrat sur les performances de l'entreprise ou du projet. Par ailleurs, même si certains travaux de recherche témoignent d'une corrélation positive entre nature du contrat et efficacité de l'entreprise, le lien de causalité peut être inverse - cette efficacité peut être due aux bonnes conditions contractuelles ou au contraire le fait que l'entreprises se porte bien lui permet d'offrir de bonnes conditions contractuelles.

### Exemples, bonnes (ou mauvaises) pratiques

- **Dispositifs contractuels caractérisant des conditions de travail précaire**

Dispositif contractuel :

- La durée limitée du contrat (à durée déterminée, à court terme, temporaire, saisonnier, journalier, ou travail occasionnel).
- La nature de la relation de travail (triangulaire ou déguisée, faux emploi indépendant, sous-traitance et agences d'intérim).

Les conditions précaires :

- Les bas salaires.
- Le faible niveau de protection par rapport au licenciement.
- Le manque d'accès à la protection sociale et aux prestations habituellement associées à l'emploi conventionnel à temps plein.
- L'impossibilité ou les possibilités limitées pour les travailleurs d'exercer leurs droits au travail.

(...) Le travail non précaire est devenu la relation de travail normale, fondée sur des droits au travail, la sécurité sociale, l'augmentation des salaires et la représentation collective

▪ **Illustration sur les relations de travail contractuelles au Maroc<sup>29</sup>**

- Salariat représente 43,3% de l'ensemble des actifs occupés (en Tunisie 60%, en France 90%). Le reste de la population active occupée étant constitué d'indépendants (28,8%), d'employeurs (2,4%) et de membres de coopératives (2%).
- 27,1% des salariés travaillent sous le régime du CDI.
- 5,6% travaillent sous contrat à durée déterminée (CDD).
- Plus des 2/3 des actifs occupés qui ont un statut de salarié n'ont pas de contrat de travail (contrat verbal avec l'employeur).
- Un quart des déclarés à la CNSS le sont moins de 5 mois par an.
- Cas des jeunes de moins de 25 ans : le taux de contractualisation de la relation de travail pour cette catégorie est inférieur à 12%. Les non- diplômés sont seulement 16% à travailler avec un contrat. Les salariés de niveau supérieur ont un niveau de contractualisation relativement élevé : 68%.

▪ **Convention et recommandation de l'OIT**

La Recommandation de l'OIT sur la relation de travail (n° 198) de 2006 donne des orientations utiles aux Etats membres pour déterminer l'existence d'une relation de travail. Cette recommandation cherche de façon générale à combattre les relations de travail déguisées pour garantir aux travailleurs employés la protection à laquelle ils ont droit.

La convention n° 175 sur le travail à temps partiel de l'OIT, 1994, prévoit que des mesures doivent être prises afin que les travailleurs à temps partiel reçoivent la même protection que celle dont bénéficient les travailleurs à plein temps se trouvant dans une situation comparable en ce qui concerne le droit d'organisation, le droit de négociation collective et celui d'agir en qualité de représentants des travailleurs ; la sécurité et la santé au travail; la discrimination dans l'emploi et la profession ; la protection de la maternité, la cessation de la relation de travail, le congé payé annuel et les jours fériés payés, ainsi que le congé de maladie.

▪ **Recours au CDD ou CDI ?<sup>30</sup>**

Les contrats CDD sont des contrats d'exception pour lesquels le caractère précaire est reconnu. Les contrats CDI sont considérés comme des contrats de droit commun.

Le recours à un CDD ne devrait jamais avoir pour objet de pourvoir durablement à un emploi lié à l'activité normale de l'entreprise : ce contrat ne devrait être conclu que pour faire face à des situations temporaires et précises telles que par exemple :

- Le remplacement d'un salarié
- Le remplacement d'un salarié en CDI dont le départ définitif précède la suppression de son poste
- L'accroissement temporaire d'activité
- L'activité saisonnière
- L'embauche dans le cadre de la politique de l'emploi (contrats spéciaux d'insertion)

---

<sup>29</sup> Article de la VieEco Maroc, 2013, <http://www.lavieeco.com/news/economie/les-deux-tiers-des-salaries-sans-contrat-de-travail--24974.html>

<sup>30</sup> Conseils du site Web « Embaucher en CDI ou CDD ? » – Le coin des entrepreneurs - <http://www.lecoindesentrepreneurs.fr/embaucher-en-cdi-ou-cdd/> :

On retrouve généralement les deux situations suivantes :

- Si les perspectives de votre entreprise sont bonnes, que vous avez besoin de quelqu'un sur du long terme et que vous avez vraiment trouvé une personne intéressante, le choix du CDI sera sans doute plus approprié.
- Si votre entreprise connaît une période de hausse d'activité mais que vous ne disposez d'aucune visibilité à moyen ou long terme ou si vous devez remplacer un salarié temporairement, le CDD est plus adapté. Rien ne vous empêche par la suite de proposer un CDI à votre salarié en CDD.

Les motifs de recours au CDD brident le choix du chef d'entreprise. En effet, le CDD ne peut être proposé que pour des motifs bien précis et le non-respect de cette condition peut entraîner la requalification du contrat en CDI.

Pour l'embauche d'un premier salarié, il est plus sécurisant de commencer par proposer un CDD car la maîtrise des coûts est un facteur de réussite essentiel d'une création d'entreprise.

### Références

- OIT (2006). *Recommandation n° 198 sur la relation de travail*.  
[http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55\\_TYPE,P55\\_LANG,P55\\_DOCUMENT,P55\\_NODE:REC,fr,R198,%2FDocument](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55_TYPE,P55_LANG,P55_DOCUMENT,P55_NODE:REC,fr,R198,%2FDocument)
- OIT (1994). *Convention n° 175 sur le travail à temps partiel*.  
[http://www.ilo.org/dyn/normlex/fr/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C175](http://www.ilo.org/dyn/normlex/fr/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C175)
- OIT/ACTRAV (2011). *Politiques et réglementations visant à lutter contre l'emploi précaire*.  
[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---actrav/documents/meetingdocument/wcms\\_164287.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/meetingdocument/wcms_164287.pdf)

## Critère 21. Echelle de salaires

### Objectif

Favoriser la cohésion du personnel par une politique salariale équilibrée.

### Indicateur(s)

- Echelle des rémunérations totales (salaires et avantages) entre salaire de base et salaire maximum sur le site.
- Différences entre contrat local et contrat pour expatrié.
- Non-discrimination entre sexes dans les rémunérations.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.

On peut estimer qu'une échelle de salaires équitable est de nature à renforcer la cohésion dans l'entreprise et par conséquent son efficacité et ses performances. Toutefois, la littérature économique ne propose aucune mesure de l'impact d'une politique salariale " juste " sur la performance de l'entreprise.

### Action(s) possible(s)

Les entreprises étant différentes, il est difficile de définir une fourchette de salaire de caractère universel. C'est ce que reconnaît, par exemple, le Québec, qui a légiféré en 2009 sur la question<sup>31</sup>. Par contre, il est essentiel que la politique salariale soit cohérente et clairement expliquée aux salariés.

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Grille salariale transparente et équitable ;
- Rapport social annuel.

### Valeurs ou ratios

Le coefficient de Gini reflète les inégalités de revenus dans les pays, 0 correspondant au cas d'une égalité parfaite et 100 une inégalité totale. Dans le cas de la Tunisie, sa valeur était de 41,4, et celle de la Palestine de 35,5 (Banque Mondiale, 2010).

On trouvera en annexe des éléments sur les salaires dans le secteur privé en Tunisie, Liban, Palestine, pays servant de champ d'application au guide EDILE. De ces éléments, il ressort l'échelle suivante des salaires entre le haut et le bas de l'échelle :

- En Tunisie, la catégorie " ingénieur " a un salaire moyen égal à 4,9 fois la catégorie " sans diplôme " ; les hommes ont en moyenne une rémunération égale à 1,34 fois celle des femmes;
- Au Liban, le salaire maximal est de 4,6 fois le salaire moyen et de 7,5 fois le salaire minimum;
- En Palestine, le salaire du travail qualifié équivaut entre 2 et 4 fois le salaire du travail non qualifié.

Ces données sont toutes relatives dans la mesure où 1. une bonne partie de l'activité (travail informel, primes etc.) échappe à ces statistiques; et 2. les dirigeants d'entreprise sont rarement salariés et disposent de rémunérations réelles souvent sans rapport avec celles du salariat.

### Exemples de limitation des écarts de salaires

Deux cas d'initiatives de limitation de l'écart entre 1 et 12 :

- L'initiative populaire fédérale suisse " 1:12 - Pour des salaires équitables " refusée par le peuple et les cantons le 24 novembre 2013.

---

<sup>31</sup> Loi sur l'équité salariale. Gouvernement du Québec.

[http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E\\_12\\_001/E12\\_001.html](http://www2.publicationsduquebec.gouv.qc.ca/dynamicSearch/telecharge.php?type=2&file=/E_12_001/E12_001.html)

- Le facteur 12 : l'écart maximal des salaires (primes incluses) qui existe déjà dans la fonction publique française.

Une telle limitation constitue aussi un des critères caractérisant les entreprises de l'Economie Sociale : au sein des petites entreprises sociales, les écarts de salaire respectent par exemple un rapport de un à cinq. Dans les grandes, compétitivité oblige, ce ratio peut passer de un à quinze. " Dans les hôpitaux que nous avons rachetés récemment, difficile de recruter des chirurgiens à moins de 10.000 euros par mois ", explique Jean-Marc Borello, le président fondateur de Groupe SOS, la plus importante structure d'entreprises sociales en France (300 filiales, 10.000 salariés et plus de 500 millions d'euros de chiffre d'affaires)<sup>32</sup>.

### Bonnes pratiques

- **Déclaration de l'OIT vis-à-vis des multinationales** concernant les conditions de travail et de vie (salaires, prestations et conditions de travail) :

*33. Les salaires, prestations et conditions de travail offerts par les entreprises multinationales ne devraient pas être moins favorables pour les travailleurs que ceux qu'accordent les employeurs comparables dans le pays en cause.*

*34. Lorsque les entreprises multinationales opèrent dans des pays en développement où il peut ne pas exister des employeurs comparables, elles devraient octroyer les meilleurs salaires, prestations et conditions de travail possibles dans le cadre de la politique du gouvernement. Ceux-ci devraient être en rapport avec la situation économique de l'entreprise, mais devraient être au moins suffisants pour satisfaire les besoins essentiels des travailleurs et de leurs familles. Lorsque des entreprises multinationales font bénéficier leurs travailleurs d'avantages essentiels tels que le logement, les soins médicaux ou l'approvisionnement en denrées alimentaires, ces avantages devraient être d'un niveau correct.*

Les **salaires minimaux** devraient prendre en compte les besoins des travailleurs ainsi que des facteurs économiques, notamment les niveaux de productivité, les exigences du développement économique et la nécessité de maintenir un haut niveau d'emploi.

- **Composantes de la rémunération globale**

La rémunération globale comprend le salaire de base, les compléments de salaire, les suppléments de salaire ainsi que les périphériques.

- Les compléments de salaire : légaux (congrés payés, congés familiaux, indemnisation de la maladie pour un temps et sous certaines conditions) ; conventionnels en espèces (congrés supplémentaires, prime d'ancienneté, primes de sujétion et de responsabilité, gratifications) ; conventionnels en nature (voiture et logement de fonction, téléphone et ordinateur utilisables en dehors des heures normales de travail).
- Les suppléments de salaire : en espèce (mutuelle, prévoyance, retraite, prêts, chèques : restaurant, transport, vacances) ; en nature (assistance juridique, conseils).
- Les périphériques de salaire : intéressement ; participation aux bénéfices ; plans d'épargne (d'entreprise, de groupe, de complément de retraite, etc.)
- **Critères pour établir une politique de rémunération**<sup>33</sup>
  - La rémunération sous l'angle social : équité interne (existence d'une classification et d'une échelle des salaires) ; récompense de la performance, du mérite (mise en œuvre de l'individualisation des salaires) ; partage des bénéfices de l'entreprise (existence d'une formule de participation) ; implication des hommes (existence de systèmes de récompense de la performance d'équipe et de la performance individuelle (prime d'équipe, bonus, augmentations

<sup>32</sup> Article de la revue Capital : <http://www.capital.fr/carriere-management/dossiers/economie-sociale-et-solidaire-l-entreprise-autrement-862098>

<sup>33</sup> Site web du Guide des Salaires : <http://www.guide-des-salaires.com/f-pratique-383-les-objectifs-de-la-politique-de-remuneration.html>

individuelles)); climat social (implication dans des négociations annuelles) ; gestion des carrières (mesure des capacités, analyse des potentiels).

- La rémunération sous l'angle économique interne : fidélisation des salariés occupant des postes clés (suivi d'enquêtes de salaire pour s'assurer de l'équité externe); coût pour l'entreprise (pilotage et suivi de la masse salariale).
- (...) Motivation, implication et reconnaissance obéissent à des facteurs complexes dont l'argent ne constitue pas le seul moteur. C'est pourquoi une politique salariale ne peut être déconnectée de la politique générale de l'entreprise dont ce n'est qu'un sous-ensemble.

▪ **Éléments pour établir une rémunération stratégique<sup>34</sup>**

Figure 74. Grille d'analyse des choix disponibles en matière de rémunération

<i>Fondements du système</i>	
Emploi	Compétences
Équité interne	Équité externe
Système hiérarchique	Système égalitaire
Ancienneté	Performance
Performance individuelle	Performance collective
Court terme	Long terme
Aversion aux risques	Prise de risques
<i>Design du système</i>	
Politique salariale de suiveur	Politique salariale de leader
Salaire fixe	Salaire incitatif
Augmentations de salaire	Primes
Aspects intrinsèques	Aspects extrinsèques
<i>Gestion du système</i>	
Centralisée	Décentralisée
Secrète	Ouverte
Non participative	Participative
Bureaucratique	Flexible

**Faire de la rémunération un enjeu stratégique**

Pour être efficace, un système de rémunération doit non seulement comporter une bonne articulation interne (transparence salariale, leader salarial, rémunération au mérite), la stratégie d'affaires (différenciation, leadership par les coûts) et les valeurs de l'organisation, mais il doit aussi être en adéquation avec les autres aspects de l'environnement externe (lois, culture nationale, secteur d'activité) et interne de l'organisation et plus particulièrement avec la stratégie de gestion des ressources humaines de l'entreprise (formation, recrutement, évaluation du rendement).

<sup>34</sup> <http://www.portailrh.org/effectif/fichedemo.aspx?f=63491>

## Références

- OIT et CRES (2012). *Enquête sur la structure des salaires, Tunisie 2011*.  
[http://www.cres.tn/uploads/tx\\_wdbiblio/Enquete\\_structure\\_salaire.pdf](http://www.cres.tn/uploads/tx_wdbiblio/Enquete_structure_salaire.pdf)
- Palestine Trade Center (2013). *Investir en Palestine/Doing business in Palestine*  
<http://www.afd.fr/webdav/shared/PORTAILS/PAYS/JERUSALEM/Investir%20en%20Palestine.pdf>
- OIT (2006). *Déclaration de principes tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale*.  
[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_124923.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_124923.pdf)
- OIT. *Rapport mondial sur les salaires 2012/2013*  
<http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2012/lang--fr/index.htm>
- ORSE (2012). *Etude sur l'intégration de critères RSE dans la part variable des rémunérations des dirigeants et des managers*. <http://www.comite21.org/docs/orse---part-variable-remuneration---juin-2012.pdf>
- OIT et ORSE (2013). *Extension de la sécurité sociale et responsabilité sociale des entreprises multinationales: étude exploratoire* p.38 (Réduire le turn-over et fidéliser les salariés),  
[http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---multi/documents/publication/wcms\\_213758.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---multi/documents/publication/wcms_213758.pdf)
- Site web : Ordre des conseillers en RH agréés - dossier spécial rémunération  
<http://www.portailrh.org/effectif/fichedemo.aspx?f=63491>



## Critère 22. Embauches locales

### Objectif

Maximiser les embauches réalisées localement.

### Indicateur(s)

Part des embauches réalisée localement et à l'échelle nationale. Part de la masse salariale concernée.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou du projet. Stratégie d'insertion régionale, plan de ressources humaines. Informations syndicales. Déclarations d'embauches (Ministère du Travail).

### Action(s) possible(s)

Pour maximiser l'emploi local, plusieurs champs d'action sont envisageables :

- Au plan politique : affirmative action (quota minimal d'embauches locales) ; organisation d'un forum de contact entre les entreprises et les candidats potentiels (" salon de l'emploi ") ; coopération avec les autorités locales ;
- Au plan syndical : charte du personnel ou convention collective privilégiant l'emploi local ; création d'un pôle de formation au sein de la direction des ressources humaines de l'entreprise ;
- Au plan éducatif : agir sur le levier formation pour élever le niveau de qualification des populations locales (programmes spécifiques de formation anticipant sur les besoins futurs de l'entreprise, formation sur le tas, stages en entreprise etc.) ; accueil d'apprentis qui constituent un vivier de candidats potentiels.

### Exemples, valeurs ou ratios

Une étude réalisée en juin 2011 par ANIMA pour la Banque Mondiale<sup>35</sup> identifie les principales opportunités en termes de niches d'emplois dans les pays du sud de la Méditerranée (Figure 75). Ces opportunités correspondent souvent à des activités complémentaires à celles de l'entreprise de référence (sous-traitance, services tels que nettoyage, gardiennage, reprographie, entretien etc.).

Figure 75. Principales opportunités en termes de niches d'emplois dans les pays MED

Activité	Principales localisations actuelles et domaines	Extensions possibles (souvent existantes)	Extensions géographiques possibles	Niches prometteuses
1. Centres d'appel	Maroc, Tunisie, Egypte <i>Gestion de la relation client (Customer-relationship management -CRM)</i>	Centres de services partagés (paie, RH...) Travail administratif externalisé	Algérie Jordanie Syrie Palestine	Suivi des clients (customer support) Enquête, satisfaction des clients Secrétariat à distance e-commerce, m-commerce Agences de voyage en ligne, taxis
2. Centres de R&D	Israël Tunisie, Maroc, Liban <i>TIC, électronique, automobile, télécoms</i>	Labos Centres pour la dissémination des technologies Technologies adaptées Tests cliniques	Machreck	R&D en agro-alimentaire, eau et utilités, éco-construction, santé animale, médicaments et biotechs (sauf en Israël) Centres de conception Technologies adaptées aux pays en développement (médicaments génériques, équipements de maison à faible consommation, économies d'eau et d'énergie, logistique...)

<sup>35</sup> Mediterranean niches & sectors with high potential of job creation & growth. ANIMA/ World Bank. June 2011. Téléchargeable sur [http://www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN\\_MedNiches-FinalReport\\_24-6-2011.pdf](http://www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN_MedNiches-FinalReport_24-6-2011.pdf)

Activité	Principales localisations actuelles et domaines	Extensions possibles (souvent existantes)	Extensions géographiques possibles	Niches prometteuses
3. Textile (production)	Turquie, Egypte, Maroc, Tunisie <i>Surtout production mid-tech de vêtements</i> <i>Produits traditionnels (tapis etc.)</i>	Réassortiment à circuit court Sous-traitance pour l'automobile (sièges) les motos (équipement) etc.	Liban (mode) Egypte /Syrie (produits coton de haute qualité)	Textile technique (pour la logistique, la santé, le foyer, le BTP, l'emballage, l'agriculture, les mines etc.) Tissu non-tissé Textile traditionnel, bio Produits de luxe Filatures
4. Consulting & services aux entreprises	Partout, mais surtout au Maghreb <i>Consultance</i> <i>Filiales, bureaux de représentation</i> <i>Externalisation, délocalisations</i>	Audit, comptabilité Ressources humaines Stratégie TIC Marketing & communication Médias	Filiales des grands groupes nécessaires au Machreck	Services à l'industrie (nettoyage, TIC, gestion de flotte, reprographie etc.) Facility management (bureaux, usines etc.) Environnement, déchets, transport, urbanisme Consulting sur la certification, les brevets et transferts de technologie Finance islamique
5. Logiciels (services)	Israël (surtout) Tunisie, Maroc, Egypte <i>Acquisition de technologie (Israël)</i> <i>Développements logiciels (filiales des companies européennes)</i>	Internet (portail, sites web, maintenance à distance) Applications mobiles (smartphones, iPad) Logiciels SaaS	Algérie Syrie Synergies potentielles entre Israël et pays voisins	BtoB & BtoC platforms (procurement, booking etc.) Open source software Software activities linked to tourism, agribusiness, administrations (EDI) etc. Télé- médecine, e-learning, e-gouvernement... Media, vidéo, jeux, publicité, graphisme etc. Applications en arabe Applications pour handicapés
6. Composants électroniques (production)	Israël (surtout) Tunisie, Maroc (câblage en automobile/aéronautique) <i>Mémoires, PC, cartes électroniques, cartes à puces etc.</i> <i>Systèmes (télécoms, machines, électroménager...)</i>	Prototypes (séries courtes pour tests) Production sous licence	Machreck (Liban, Palestine, Syrie) Algérie	Nouveaux segments: santé, contrôle de l'eau, agro-alimentaire, sécurité etc. Boîtiers électroniques (ADSL, TV décodeurs etc.) Gestion d'équipements à distance Applications GPS Systèmes de sécurité
7. Agro-alimentaire (production)	<i>Produits bruts : fruits, légumes, huile, viande</i> <i>Manque de plats cuisinés, de produits haut de gamme</i>	Engrais Aquaculture Pêcheries Forêts Machines (Turquie, Israël)	Algérie Synergies potentielles entre Israël et pays arabes	Produits bio, sans OGM Irrigation, hydroponique (plantes sans sol) Machines pour l'agriculture Diète méditerranéenne Cosmétiques, extraits végétaux Location de terres agricoles
8. Logistique	Dans tous les pays (ports, aéroports, entreposage etc.) <i>Mais manques de terminaux modernes, de support informatique, de facilitation du transit</i>	Installations privées (par ex. terminaux conteneur, parkings, entrepôts sous douane etc.) Echange de données électroniques	Besoins importants dans tous les pays, surtout Syrie, Algérie, Palestine, Jordanie	Plateformes multi-modales et transshipment Plateformes suburbaines Transitaires Suivi en ligne des envois Dématérialisation des documents

Activité	Principales localisations actuelles et domaines	Extensions possibles (souvent existantes)	Extensions géographiques possibles	Niches prometteuses
9. Automobile & aéronautique (production)	Turquie ( <i>production</i> ) Maroc, Tunisie ( <i>câblage, pièces, assemblage, composants d'avion</i> ) Égypte, Jordanie ( <i>assemblage</i> ) Israël ( <i>voiture électrique</i> )	Production complète sauf moteurs au Maroc (Tanger Med) Transport public (bus, rail) en Égypte, Turquie Assemblage d'hélicoptères (Turquie etc.)	Projets en Algérie (Renault-Nissan)	Véhicules spécialisés (électriques militaires, industrie, BTP et mines, transport public) Assemblage et sous-traitance aéronautiques (pièces, systèmes) Gestion du trafic Systèmes de péage
10. Technologies vertes	Energies alternatives Gestion des déchets Eau et assainisst. Biomasse Systèmes de transport alternatif etc.	Production décentralisée d'électricité Quelques projets démo de transport public etc.	Besoins immenses dans tous les pays	Efficacité de l'énergie, isolation, cogénération Énergie solaire passive Eco-construction Recyclage de l'eau et des déchets Aménagement de l'espace et transport urbain (covoiturage etc.)

### Application à EGOPIA

Dans le cas d'EGOPIA, la majorité des emplois concernera naturellement des emplois locaux (agriculteurs fournissant des produits). Le taux d'embauche locale sera donc naturellement très élevé. Il conviendra cependant d'être attentif à ce que ce taux concerne aussi l'encadrement. Il serait en effet dommage que les dirigeants d'EGOPIA ne soient pas à terme issus du territoire concerné. Une politique de formation interne pourra donc être mise en place de manière à ce qu'il existe une vraie évolution possible vers des postes de management.

## Critère 23. Egalité homme-femme, égalité des chances

### Objectif

Eviter une discrimination basée sur le genre, le handicap, les minorités, la nationalité, les opinions politiques, la race etc.

### Indicateur(s)

Rapport du salaire de base des hommes et de celui des femmes par catégorie. Présence de femmes dans les organes dirigeants. Part des salariés handicapés ou appartenant à une minorité et autres indicateurs de diversité.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Charte du personnel ou convention collective.
- Affirmative action. Quota minimal de femmes par catégorie de poste. Quota minimal de personnels handicapés, défavorisés etc.
- Sensibilisation : selon l'Organisation Internationale du Travail (OIT), outre le fait que les pratiques discriminatoires sont un délit souvent condamné par la loi, discriminer cela peut avoir un coût économique pour les entreprises (cela affecte leur productivité et compétitivité, et des compétences sont exclues ou sous-utilisées par le marché du travail) ; par ailleurs la discrimination a un coût social et politique et tend à perpétuer la pauvreté.

### Valeurs ou ratios

Il existe peu d'études sur le coût économique de la discrimination (sexe, race, minorités etc.). Au niveau macro-économique cependant :

- Une étude brésilienne<sup>36</sup> montre qu'en cas d'absence de discrimination de salaire hommes/femmes sur les 19 années futures, l'impact positif pourrait être de 0,42% sur la croissance cumulative du PIB, de 0,78 % des salaires réels, et de 0,72% de consommation des ménages. En termes dynamiques, pour une croissance moyenne de 3,5%/an pour l'économie brésilienne, la discrimination signifie une perte d'environ d'un mois et demi de PIB ;
- Une étude américaine<sup>37</sup> estime qu'environ de 7% du PIB a été perdue par l'économie globale en 2010 à cause d'une participation moindre des femmes au travail ;
- Une étude sur l'économie indienne<sup>38</sup> montre que si les femmes de ce pays avaient un travail rémunéré au niveau de celui des Etats-Unis, le PIB augmenterait de 1,08% (base 2007).

### Exemples, bonnes pratiques

Parmi les instruments de l'Organisation Internationale du Travail (OIT), certains s'appliquent spécifiquement aux femmes au travail : l'égalité de salaire à travail égal (convention C100 de 1951) ; l'élimination de la discrimination dans l'emploi et la profession (convention C111/ R111 de 1958) ; le cas des salariés ayant des responsabilités familiales ; et la protection de la maternité (convention C183 de 1998).

### Références

Site de l'Organisation Internationale du Travail (OIT) : [www.ilo.org/public/french/gender.htm](http://www.ilo.org/public/french/gender.htm)

<sup>36</sup> Kenia Barreiro de Souza. *The economic cost of gender and race discrimination in the Brazilian labor market*, 2013. Regional Economics Applications Lab (REAL), Uni. of Illinois

<sup>37</sup> Joyce Jacobsen/ Bjorn Lomborg. *How much have global problems cost the world?* 2013. Cambridge University Press

<sup>38</sup> ESCAP/United Nations. *The Economic and Social Survey for Asia and the Pacific 2007*

## Critère 24. Formation professionnelle

### Objectif

Mettre à niveau les connaissances utiles dans le cadre du poste occupé et développer les nouvelles compétences professionnelles

### Indicateur(s)

Nombre d'heures de formation par an, par salarié et par catégorie.

Existence de programmes de développement des compétences destinés à assurer l'acquisition de nouveaux savoirs, l'employabilité des salariés, leur reconversion, leur fin de carrière etc.

### Outils d'évaluation

- Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.
- Données des instituts de formation académiques (lien Education National)
- Données de centre de formation (taux de réussite) liés à la formation professionnelle/alternatif

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Programmes de formation professionnelle
- Formalisation des connaissances (guides internes, remontée d'expérience etc.)
- Lancement de centres techniques professionnels
- Création éventuelle d'une " académie " propre à l'entreprise ou à la filière
- Accords avec des établissements d'enseignement (voir exemple de Miftah Ennajah)
- Accords avec des entreprises recevant les jeunes en formation
- Accueil de stagiaires

### Valeurs ou ratios :

#### 1) Photographie de la population

- Taux de scolarisation dans le pays cible en fonction de l'âge/sexe/localisation géographique (ville, campagne)
- Taux de réussite aux diplômés autorisant l'entrée dans la vie active
- Taux de chômage des jeunes diplômés
- Niveau de l'emploi informel
- Attentes de la jeunesse (Enquête OCEMO)

#### 2) Degré de valorisation de la formation professionnelle

- Taux de réussite des programmes de formation professionnelle académiques
- Taux de réussite des programmes de formation professionnelle alternatifs
- Taux de satisfaction des entreprises partenaires aux CFA/Modèle type Ecole de la deuxième chance

### Exemple 1

L'Ambatovy Local Business Initiative (ALBI) soutient à Madagascar les entrepreneurs et entreprises locales grâce à des offres de formation, de tutorat et de renforcement de capacités. La mission clé d'ALBI est de favoriser la création d'emplois pour la population locale, à travers le concept " achat local, emploi local ". Dans ce but, ALBI travaille en étroite collaboration avec les pouvoirs publics afin d'identifier les entreprises locales capables de répondre aux besoins du Projet et du marché.

La sous-traitance et l'offre de soutien technique aux entreprises locales ont entraîné la création d'entreprises locales qui fournissent un éventail de produits, tels que les uniformes des employés, des produits de la cafétéria et des palettes pour le transport de produits.

Les formations suivantes sont proposées :

- Sessions d'information générale pour les fournisseurs (comment entrer dans la chaîne d'approvisionnement) ;
- Sessions de formation pour les fournisseurs dans le domaine du contrôle de qualité et de la livraison des biens et des attentes de l'entreprise ;
- Programme d'audit des fournisseurs (conditions juridiques, organisationnelles, exigences de performance) ;
- Business Training Center : l'Ambatovy Business Training Center, en collaboration avec la Banque Mondiale et la Société Financière Internationale, fournit aux entreprises locales, aux futurs entrepreneurs et aux étudiants de l'université de la formation et du mentorat.
- A la fin de 2012, plus de 3 000 entreprises, ont été enregistrées dans la base de données des fournisseurs d'ALBI, parmi lesquelles plus de 86% sont des entreprises malgaches.

Références : [www.ambatovy.com/docs/?lang=fr&p=432#sthash.FBPNnAGR.dpuf](http://www.ambatovy.com/docs/?lang=fr&p=432#sthash.FBPNnAGR.dpuf)

### **Exemple 2<sup>39</sup>**

Le groupe Bouygues (groupe français de bâtiment et travaux publics d'une part et de communication d'autre part) insiste sur la formation interne de ses équipes dans tous ses métiers. Ainsi le groupe a créé l'Institut du Management Bouygues (IMB) qui propose aux collaborateurs des formations métier et des modules de management. Des dispositifs sont également en place, en France comme à l'international, pour mettre à niveau la formation initiale des collaborateurs qui le désirent (cours d'alphabétisation, etc.).

De manière plus technique, chaque branche du groupe a ses propres formations : bâtiments et travaux publics, gestion de projets pour Bouygues construction. Développement durable, management responsable et mieux travailler ensemble pour Bouygues Immobilier. Tutorat chez Colas (routes). Nouvelles technologies dans les domaines de la diffusion, des transmissions, de l'image et du son, dans un contexte de multiplication des chaînes, d'évolution réglementaire, de montée en puissance de la haute définition et d'évolution des outils chez TF1. Méthodes "agiles" de management de projet, renforcement des équipes commerciales, accompagnement de la vie numérique du client, et e-learning pour Bouygues Telecom.

### **Exemple 3 : Un dispositif : le projet MedNC (Nouvelle Chance)**

Le programme MedNC a été conçu pour développer un réseau de dispositifs labellisés " Nouvelle Chance " (NC), spécifiquement adaptés aux contextes et aux besoins des pays méditerranéens. S'appuyant sur l'expérience des Ecoles de la Deuxième Chance françaises, il a pour objectif de proposer des axes de travail face à l'ampleur du défi économique et social que représente le chômage des jeunes dans la région Méditerranée.

Ce projet vise à accompagner, des partenaires de la société civile ayant pour mission d'identifier ou de participer à la création d'écoles de la deuxième chance, adaptées aux contextes et aux spécificités de chaque région, dans les pays du sud et de l'est de la Méditerranée et à former, ainsi, un réseau méditerranéen pouvant partager les expériences et capitaliser sur celles-ci.

### **Exemple 4 : Un exemple concret : l'école Miftah Ennajah en Algérie**

En mai 2012, une école qui vise à former des jeunes sans diplômes au métier de vendeur a été ouverte en Algérie (Alger). En effet, depuis ces dernières années, des entreprises internationales implantées en Algérie telles que Danone peinent à recruter des vendeurs compétents, soit parce que les jeunes n'ont aucune qualification, soit parce qu'ils ont un niveau de qualification trop élevé car ils sortent des grandes écoles de commerce.

La création de l'établissement s'est faite à l'initiative de la Chambre de Commerce et d'Industrie d'Alger (CACI), des entreprises privées (Danone, Cevital, etc.), des ONG (Croissant Rouge Algérien, Fondation

---

<sup>39</sup> [www.bouygues.com/carrieres/evoluer/formation/](http://www.bouygues.com/carrieres/evoluer/formation/)

Zidane), et de l'École Supérieure Algérienne des Affaires (ESAA) dans le but de répondre à la fois aux besoins des entreprises et à ceux des jeunes.

L'objectif fondamental pour les entreprises vise à embaucher des personnes qualifiées et compétentes afin d'accroître les ventes, augmenter leur rentabilité et diminuer le turn-over du personnel. De plus, elles véhiculent une bonne image auprès des jeunes mais aussi de tous les autres acteurs locaux et nationaux.

Les étudiants améliorent leurs connaissances et leurs savoir-faire grâce à cette formation. Ils obtiennent un certificat délivré par la CACI et l'ESAA, à la fin de la formation qui dure trois mois ; les élèves sont donc opérationnels rapidement. Cette formation leur permet par la suite de trouver un emploi stable et durable dans les entreprises fondatrices et partenaires du projet. La création d'emplois devrait également permettre de redynamiser le tissu économique local.

### **Cas d'étude EDILE**

Dans le cadre du projet EGOPIA, une académie de cuisine méditerranéenne est établie pour former de futurs cadres (gastronomie, œnologie, marketing, laboratoire de test, management etc.) destinés à l'usine et plus généralement au secteur. Elle accueille une antenne universitaire spécialisée dans la filière agro-alimentaire et travaillant avec le pôle de compétitivité voisin. L'entreprise prépare ainsi son avenir en s'assurant une main d'œuvre de qualité, formée à ses techniques et très certainement fidélisée.

EGOPIA aura aussi intérêt à développer des formations pour les agriculteurs afin qu'ils se conforment au cahier des charges qualitatif de l'entreprise.

Un dispositif E2C pourrait également être mis en place :

- Animation des acteurs locaux et structuration des opérateurs de la société civile
- Mutualisation des dispositifs et/ou structures existantes
- Identification des cibles et des partenaires industriels
- Mise en place d'un business plan

## Critère 25. Sécurité et prévention des risques et accidents

### Objectif

Prendre conscience des risques et accidents liés à l'activité, favoriser le débat interne sur les questions de sécurité et former le personnel aux enjeux et procédures de sécurité

### Indicateur(s)

Risques particuliers liés à l'activité. Accidents survenus dans les années récentes et principales causes. Existence de commissions direction-salariés sur les questions d'hygiène et de sécurité au travail. Existence de pratiques de sécurité formalisées (guide, procédures etc.). Pourcentage d'agents formés aux procédures de sécurité.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Actions de prévention (sensibilisation, affichage)
- Programmes de formation, de prévention et de maîtrise des risques
- Boîte à idées " sécurité "
- Rapport social annuel
- Contrôle par les services d'inspection du travail

*Figure 76. Approche graduée de traitement des risques (Source : Wikipedia)*

#### Les 4 niveaux envisageables de traitement des risques

- La prévention : des mesures peuvent être prises pour limiter l'apparition de l'événement redouté. Cette stratégie est le plus souvent appliquée en premier lieu et surtout lorsque le danger est dramatique (brûlure grave, chute de grande hauteur, coupure, pouvant entraîner la mort ou des effets subléthaux). La prévention peut aussi se faire par " évitement ", c'est-à-dire, l'activité présentant un risque peut être suspendue. Du point de vue des décideurs, cette stratégie est la moins risquée et la moins chère, mais elle est un frein au développement de l'entreprise. De plus, la plupart du temps, elle reporte le risque sur d'autres entreprises, ou bien elle le remet à plus tard.
- L'acceptation : elle fait suite à une étude de danger. Cette étude permet d'évaluer les dommages pouvant être causés à des personnes exposées si l'événement redouté a lieu. Ainsi, un risque sans gravité conséquente peut être accepté par les travailleurs au compte de l'entreprise. Par exemple " certains électriciens refusent de porter de gros gants en caoutchouc lorsqu'ils travaillent hors-tension, et de devoir les retirer toutes les 10 minutes pour dénuder un fil ". L'acceptation est aussi valable lorsque le moyen de protection coûte trop cher ou gêne énormément l'ouvrier dans sa tâche. Cette approche ne permet pas de protéger les personnels ni l'outil de production tant qu'aucune volonté de réduction du risque ne se manifeste.
- La réduction : veille, identification des risques par l'audit, analyse par la recherche des facteurs de risques et des vulnérabilités, maîtrise des risques par les mesures de prévention et de protection : c'est la démarche classique de gestion des risques.
- Le transfert : à titre financier, le transfert de risque s'établit lorsqu'une assurance ou toute autre forme de couverture de risque financier ou garantie financière est contractée par le dirigeant confronté au risque (ex. assurance crédit). Ces garanties ne sont pas exhaustives pour couvrir le risque économique et financier. En cas de risque pénal pris par le dirigeant, ce transfert peut être réduit à néant. A titre opérationnel et économique, ce transfert s'effectue lorsque l'entreprise sous-traite l'activité à risque sous une forme ou une autre (sous-traitance directe, en cascade, co-traitance, externalisation ou outsourcing en anglais) ; un sous-traitant sérieux et qualifié pourra faire payer très cher sa prestation mais aussi démontrer qu'il gère mieux le risque pour un prix équivalent voire inférieur, et le recours à un sous-traitant non qualifié ou dédaigneux du risque fera courir un risque encore plus grand.



## Valeurs ou ratios

- Perte de vie humaine (valorisation statistique – value of a statistical life –VSL en anglais)
  - La valorisation officielle de la vie humaine dans le secteur du transport (en prix 2005) varie dans les pays OCDE de 1 à 2,5 million d’euros. Elle est de 1,79 million de \$ (1,38 million d’euros) en Nouvelle-Zélande, 1 à 1,5 million d’euros en France (respectivement route et transport public), 2,05 millions de \$ (1,58 million d’euros) en Norvège, 1,996 million de \$ (1,53 million d’euros) en Suède, 2,308 millions de \$ (1,77 million d’euros) au Royaume-Uni. Aux Etats-Unis (prix 2002), elle est de 3,3 millions de \$ (2,53 millions d’euros) en transport terrestre et 3 millions de \$ (2,31 millions d’euros) en transport aérien.
  - Dans d’autres secteurs (environnement, assurances), la valorisation officielle de la vie humaine est souvent plus élevée. Par exemple, l’agence US de protection de l’air (US-EPA) l’estime entre 1 et 10 million de \$, avec une moyenne de 6,2 millions de \$ (4,8 millions d’euros) en prix 2000.
  - L’élasticité de cette valorisation par rapport au revenu est proche de 1 (hausse de la " vie " de 10% quand le revenu augmente de 10%). Cela peut être utile pour calculer une valeur statistique de la vie humaine dans un pays émergent où la donnée n’existerait pas.
  - Aux Etats-Unis les familles des victimes du 11 Septembre 2001 ont reçu en moyenne 1,65 million de \$ (1,27 million €) Ce montant était modulé en fonction de l’âge, de la fortune et de la taille de la famille. Cela allait de 300 000\$ pour un célibataire de 65 ans qui gagnait 10 000\$/an, à 4,35 million de \$ pour une personne de 30 ans mariée avec deux enfants et gagnant 175 000 \$/an<sup>40</sup>.
- Décès et accidents corporels
  - Le rapport Boiteux (France 2001) estime une blessure grave à 15% d’une perte de vie et une blessure légère à 2,2% d’une perte de vie.
  - La valorisation de la vie humaine et des accidents corporels en France<sup>41</sup> est la suivante : une vie perdue équivaut à 1,5 million d’euros (accident de transport public) et 1 million d’euros (accident routier)<sup>42</sup> ; un blessé grave équivaut à 225 000€ (accident de transport public) et 150 000€ (accident routier) ; un blessé léger équivaut à 33 000€ (accident de transport public) et 22 000€ (accident routier).
  - Au Québec (Canada), une vie perdue dans un accident routier équivaut à 3,42 millions de \$ canadiens, soit 2,22 millions d’euros; un blessé grave équivaut à 563 830 \$ soit 366 260€; un blessé léger équivaut à 56 920\$ soit 36 975 €. Ces valeurs sont calculées selon la disposition à payer (DAP).
- En Grande-Bretagne, la valorisation proposée par le Ministère de la Santé (HSE) est similaire :

Figure 77. Monétisation des effets d’accidents sur les personnes au Royaume-Uni (UK-HSE 2003)

Impact	Description	Monétisation
Décès par cancer		3,2M€
Décès (hors cancer)		1,6M€

<sup>40</sup> Source Courrier international N°583 3-6 janvier 2002. Cité par M. Garrabé, Université de Montpellier. *Valeur d’utilité totale et marchés substitués*. 2001

<sup>41</sup> Ministère des Transports. *Instruction transports de 2005* –annexe Valorisation.

<sup>42</sup> La valorisation de la vie humaine est à rapprocher du revenu par habitant. Elle semble importante (équivaut à 45 ans de revenus, avec PIB/habitant en France = 33 000€ en 2001), mais cette valorisation intègre aussi les dépenses de secours et de soin, la perte morale (pretium doloris), la perte de consommation etc.

Impact	Description	Monétisation
Blessure	Blessure avec incapacité permanente. Douleur modérée à sévère pendant 1 à 4 semaines, puis se réduisant progressivement mais pouvant réapparaître lors de certains types d'activité. Quelques restrictions permanentes sur les activités de loisir possibles, voire sur les activités au poste de travail.	250 k€
Blessure sérieuse	Douleur mineure à modérée pendant 2 à 7 jours, puis légère douleur ou gêne pendant plusieurs semaines. Quelques restrictions des activités de travail et/ou de loisir pendant plusieurs semaines ou mois. Après 3 à 4 mois, retour à un état de santé normal sans incapacité permanente	25 k€
Blessure légère	Blessure impliquant de légères contusions, avec rétablissement rapide et complet	360 €
Maladie avec des effets incapacitants permanents	Même que les blessures permanentes	230 k€
Autres types de problème de santé	Arrêt de travail de plus d'une semaine. Aucune conséquence permanente sur la santé.	2800€ + 220€ par jour d'absence
Mineur	Moins d'une semaine d'arrêt de travail. Aucune conséquence permanente sur la santé.	640 €

### Cas d'étude EDILE

La Figure 78 présente les résultats de l'action de prévention engagée sur les accidents du travail. Les valeurs correspondent à des réalités statistiques, ce qui explique l'usage de chiffres " après la virgule " (ou fractions). Par exemple, un résultat de 0,06 accident grave en année 7 signifie en fait qu'il y a 6 chances sur 100 qu'un tel accident survienne. Ce qui est intéressant, c'est de constater la baisse de ce taux d'accident au cours des années.

Figure 78. Accidents du travail

Accidents en millions d'€ /Année	1	2	3	4	5	6	7
Accidents du travail évités (blessés graves)		0,97	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06
Impact positif de la formation sur accidents		0,97	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06
Coût des accidents du travail	-0,19	-0,10	-0,09	-0,08	-0,07	-0,06	-0,06

## 4.5. Politique sociale

### Critère 26. Couverture sociale

#### Objectif

Assurer une couverture sociale satisfaisante du personnel (maladie, accident, retraite, congés etc.)

#### Indicateur(s)

Pourcentage de salariés déclarés à la Sécurité Sociale. Existence d'une mutuelle. Prestations couvertes.

#### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail. Intranet.

#### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Convention collective
- Campagnes sanitaires (information, dépistage, vaccinations etc.)
- Contrôle par les services de santé publique
- Contributions à l'extension de la sécurité sociale au travers des politiques de relations humaines<sup>43</sup> :
  - Mise en place volontairement par l'entreprise de mécanismes de couverture sociale pour les salariés en complément du système légal.
  - Couverture sociale complémentaire (assurance-maladie, vieillesse, etc.).
  - Accès à des services élaborés, financés et promus par l'entreprise: infirmerie, garderie, etc.
  - D'autres types de transferts: toute forme de prestation pour les enfants (allocations familiales, assurance santé des enfants, etc.), toute forme d'aide au logement (contributions financières, logements de fonction, etc.), par exemple.
  - Prise en compte du thème de la protection sociale dans le dialogue social au sein de l'entreprise (et donc appropriation au niveau des représentants des travailleur) et effet d'entraînement au niveau du secteur)

#### Valeurs ou ratios

- Définition d'indicateurs clés (pas de norme internationale sur le sujet à l'heure actuelle). Selon le Global Reporting Initiative (GRI), " en tant qu'employeurs, les entreprises doivent respecter la législation relative au travail et à la sécurité sociale et doivent assurer le paiement des contributions liées à l'assurance sociale pour leurs employés. Dans de nombreux pays, la législation relative au travail et à la sécurité sociale implique l'obligation légale de paiement de salaires lors de périodes de maladie ou de grossesse et dans le cas d'un accident de travail. Certaines entreprises offrent aussi une protection (couverture maladie, décès, invalidité, retraites, etc.) et des services (installations médicales sur place, garde d'enfants, etc.) complémentaires à leurs employés, leurs familles et parfois même à un public plus large ".
- (...) D'autres indicateurs peuvent être liés à la protection sociale mais comme ils se situent à un niveau international pour la plupart d'entre eux, ils ne donnent finalement que peu d'informations sur les véritables niveaux de couverture (GRI) :
  - Les prestations de maternité et de congé parental : index LA15 (" Taux de retour dans l'entreprise et taux de rétention après un congé parental, par sexe ").

---

<sup>43</sup> Source : BIT (2013). *Extension de la sécurité sociale et responsabilité sociale des entreprises multinationales: étude exploratoire*. Annexe 5. Fiche technique sur les outils et normes de reporting en matière de RSE.

- La pérennité des dispositifs en matière de retraites proposées par l'entreprise: index EC3 (" Étendue de la couverture des retraites avec des plans de retraite à prestations définies ").
- La valeur des services et des investissements en infrastructures relatifs à la protection sociale: index EC8 (" Développement et impact des investissements en matière d'infrastructure et des services principalement publics réalisés via une prestation commerciale en nature ou à titre gratuit ").
- L'index EC1 (" Valeur économique directe créée et distribuée, incluant les produits, les coûts opérationnels, prestation et rémunération des employés, donations et autres investissements pour les communautés, les résultats mis en réserves, les versements aux apporteurs de capitaux et aux états ") comprend la valeur de la contribution pour la sécurité sociale payée au nom des employés ainsi que les contributions du régime de prévoyance professionnelle, tels que les régimes de retraites privées d'assurance médicale, ainsi que les investissements en infrastructures pour les communautés locales.

### Exemples, bonnes pratiques

- Protection sociale et Agenda pour le travail décent de l'OIT : la protection sociale est l'un des quatre objectifs stratégiques de l'Agenda pour le travail décent, qui définit l'objectif primordial de l'OIT. Depuis sa création en 1919, l'OIT a mis en avant des politiques et proposé à ses États membres des outils et une assistance visant à améliorer et à étendre la couverture sociale à tous les groupes sociaux, à améliorer les conditions de travail et à renforcer la sécurité au travail. La Convention n° 102 de l'OIT sur la sécurité sociale (1952) précise le niveau minimum des prestations de sécurité sociale et les conditions de leur attribution ainsi que les neuf branches principales dans lesquelles la protection est garantie: soins médicaux, indemnités de maladie, prestations de chômage, prestations de vieillesse, prestations en cas d'accident du travail et de maladie professionnelle, prestations familiales, prestations de maternité, prestations d'invalidité et prestations de survivants. Le niveau des prestations minimums peut être déterminé par rapport au niveau des salaires dans le pays concerné. Des dérogations temporaires sont également prévues pour les pays dont l'économie et les installations médicales sont insuffisamment développées, ce qui permet de limiter la portée de la convention et la couverture des prestations accordées. (...)

Considération générale de l'OIT : en donnant accès aux soins de santé, la sécurité sociale favorise la productivité et l'employabilité des travailleurs. En fournissant une assurance sociale qui couvre la vieillesse, le chômage, la maladie, l'invalidité, l'incapacité, la maternité ou la perte du soutien familial, elle fait en sorte que les travailleurs et leur famille conservent un niveau de revenu décent.

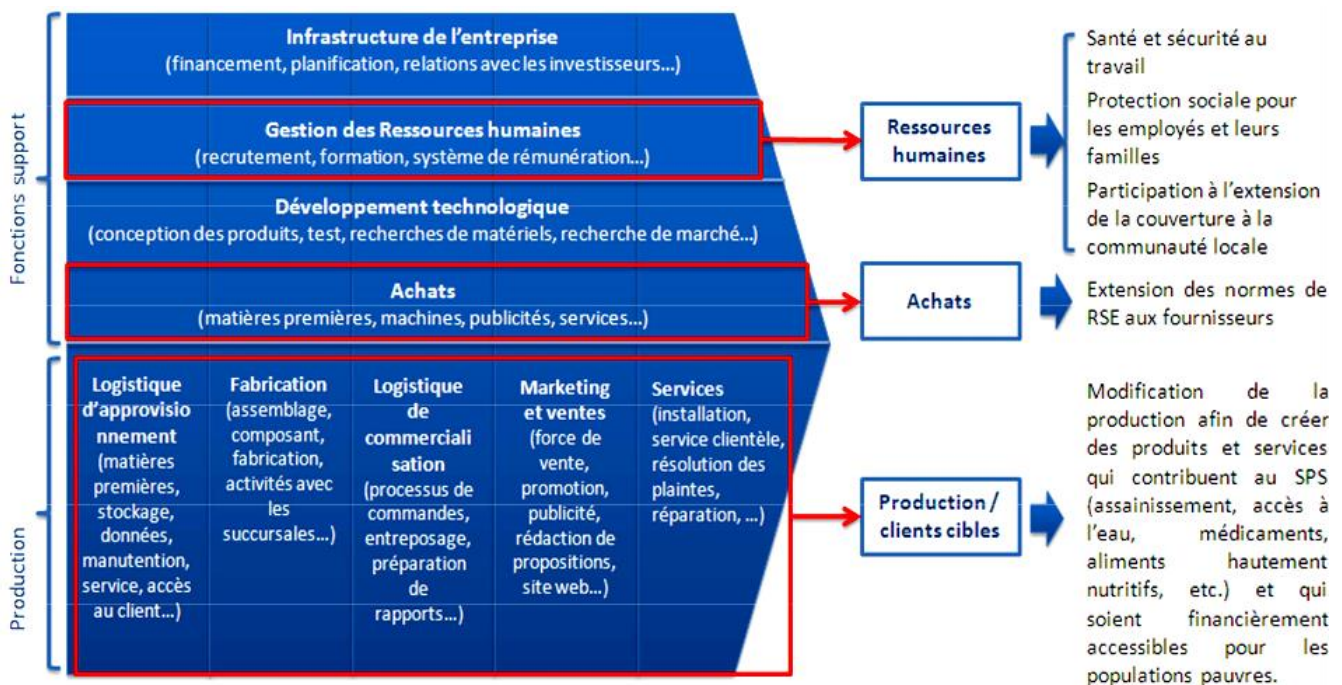
- Selon le BIT, les principales motivations des entreprises pour la mise en place d'une couverture sociale étendue à l'ensemble des salariés<sup>44</sup> seraient :
  1. Un investissement dans le capital humain :
    - Améliorer la productivité et réduire l'absentéisme;
    - Réduire le turn-over et fidéliser les salariés ;
    - Un prolongement de la promotion de la santé et de la sécurité au travail (présence de programmes de prévention et de soins de santé plus élaborés sur le lieu de travail. En particulier, la création d'infrastructures de santé sur site semble être un facteur poussant à la prise en considération des besoins en santé des salariés, y compris en dehors du lieu de travail).
  2. Un outil de la politique de développement durable :
    - Amélioration de l'environnement de travail et de l'ancrage territorial (politique de RSE de l'entreprise, dont la protection sociale est vue comme l'un des éléments servant à l'amélioration de " l'acceptation sociétale " des sites);
    - Positionnement vis-à-vis des concurrents (se positionner comme des exemples en matière d'innovations sociales ; image de l'entreprise et sa réputation);
  3. Un besoin d'harmonisation des avantages sociaux à tous les salariés :

---

<sup>44</sup> Source : enquête approfondie du BIT (2013), en collaboration avec l'Observatoire de la responsabilité sociétale des entreprises (ORSE) sur 15 entreprises multinationales.

- Un enjeu de non-discrimination;
- Un enjeu de maîtrise des coûts (l'harmonisation de la couverture sociale permet, entre autres aux entreprises un meilleur pilotage de leur stratégie en matière de rémunérations et avantages sociaux; de pouvoir négocier un contrat de groupe avec un assureur unique et de faire appel à des mécanismes techniques permettant une réduction des coûts (de type pooling).
- L'attention portée aux exclusions. Pour les entreprises qui offrent une couverture sociale à leurs salariés via un assureur (la majorité, voir infra), le contrat de groupe doit normalement permettre des conditions d'affiliation et des exclusions minimales. Cependant, la faiblesse des effectifs à couvrir et la faible maturité du marché de la protection sociale sont autant de facteurs qui peuvent concourir au besoin pour l'entreprise de considérer ces deux dimensions (affiliation et exclusions) avec attention, afin d'éviter toute pratique discriminante. Parmi les conditions d'affiliation les plus courantes à la signature du contrat figurent:
  - l'ancienneté dans l'entreprise (pouvant se traduire par l'exclusion des salariés en CDD);
  - l'examen médical ou le questionnaire de santé;
  - l'âge du salarié.

Figure 79. Point d'entrée de la sécurité sociale à l'échelle de valeur de l'entreprise



## Références

- BIT (2013). *Extension de la sécurité sociale et responsabilité sociale des entreprises multinationales: étude exploratoire*. [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---multi/documents/publication/wcms\\_213758.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---multi/documents/publication/wcms_213758.pdf)
- Observatoire de la responsabilité sociale des entreprises (2013). *Indicateurs de reporting pour les entreprises en matière de couverture sociale à l'international*. [www.gipspsi.org/content/download/13578/295302/file/Indicateurs%20de%20reporting%20pour%20les%20entreprises%20en%20mati%C3%A8re%20de%20couverture%20sociale.pdf](http://www.gipspsi.org/content/download/13578/295302/file/Indicateurs%20de%20reporting%20pour%20les%20entreprises%20en%20mati%C3%A8re%20de%20couverture%20sociale.pdf)
- OIT (2006). *Déclaration tripartite de principes sur les entreprises multinationales et la politique sociale*. [www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_124923.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_124923.pdf)

## Critère 27. Représentation et protection des salariés, dialogue social

### Objectif

Assurer une représentation collective des salariés, avec un cadre pour les relations direction-salariés

### Indicateur(s)

Existence de représentations syndicales, d'un équivalent comité d'entreprise, et/ou à défaut d'une Instance de Représentation du Personnel (IRP)/Représentants élus ou délégués du personnel ; type de responsabilités. Budget alloué (en % de la masse salariale). Existence d'une convention collective et domaines concernés.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail. Intranet.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Formation syndicale ;
- Amélioration de la convention collective ;
- Encouragement du dialogue social au quotidien, au-delà des outils institutionnels ;
- Prise en compte de la participation des salariés dans le management de l'entreprise, dans un but d'adhésion, contribution, appropriation du projet collectif que représente le projet d'entreprise.

A titre d'exemple d'outils de dialogue social entre direction et salariés, l'enquête REPONSE<sup>45</sup> permet de savoir si les entreprises ont cherché à stimuler la participation des salariés par les dispositifs suivants :

- une boîte à idées : outil qui donne la possibilité aux salariés d'exposer par écrit à tout moment une idée susceptible d'intéresser l'entreprise (parfois avec rétribution pour le salarié si l'idée apporte une amélioration substantielle) ;
- un journal d'entreprise : journal tourné vers la communication interne, qui permet de diffuser aux salariés des informations pratiques sur la vie de l'entreprise (nouvelles règles, conventions, formations, etc.), de promouvoir les valeurs et la culture d'entreprise
- et d'impliquer des salariés dans la vie de l'entreprise par leur participation à certaines rubriques;
- les journées portes ouvertes : outil de communication tourné vers l'extérieur, qui permet aussi d'impliquer les salariés dans la vie de l'entreprise par leur participation à ces journées ;
- le projet ou charte d'entreprise : outil de communication interne dont l'objet est de préciser les objectifs généraux, les valeurs et la philosophie véhiculées par l'entreprise;
- le séminaire d'entreprise : outil de communication interne dont l'objectif est de réunir, généralement en dehors du site professionnel, les salariés, le dirigeant et l'équipe managériale pour débattre de plusieurs thèmes relatifs à la vie et au développement de l'entreprise ;
- l'enquête de satisfaction des salariés (évaluation à 180 degrés) : dispositif par lequel le salarié s'auto-évalue et est évalué par son supérieur direct. Cela permet de confronter l'idée que le salarié a de son travail, de son rôle et de son engagement dans l'entreprise à l'idée qu'en a son supérieur direct ;
- l'action qualité : il s'agit pour l'entreprise de définir un plan d'action pour l'amélioration de la qualité.

---

<sup>45</sup> Réalisée en France, l'enquête REPONSE (RElations PrOfessionnelles et NégociationS d'Entreprise), pilotée par la DARES, permet une analyse approfondie, sur le thème des relations sociales et des institutions représentatives du personnel (IRP), sur les liens entre gestion du personnel, modes d'organisation du travail, stratégies économiques et performances des entreprises. La base de données utilisée pour cette étude est le volet Entreprise (2004-2005), soit un échantillon de 2 930 établissements d'au moins 20 salariés du secteur marchand non agricole domiciliés en France.

## Valeurs ou ratios

- Représentation des salariés au CA, management participatif et performance de l'entreprise : selon le Conseil d'Analyse Stratégique les entreprises ayant mis en place les deux dispositifs (représentation des salariés au CA, management participatif) connaissent un taux d'absentéisme inférieur d'un tiers par rapport à la moyenne – *Source : rapport de l'Observatoire de Prospective Sociale de l'Institut de l'entreprise (mars 2013), " Dialogue social : l'âge de raison "*.
- Actionnariat salarié, management participatif et performance de l'entreprise. " Si l'on combine actionnariat salarié et management participatif, la performance de l'entreprise augmente de 2% par an. A lui seul, l'actionnariat salarié ne suffit pas. De même, une gestion participative n'a qu'un effet limité. C'est bien la combinaison des deux pratiques qui est réellement agissante. Des centaines d'études économétriques, dans des dizaines de pays, sur des milliers d'entreprises: c'est désormais sur un volumineux corpus de recherches que l'on peut s'appuyer ". *Source : site web de la Fédération européenne de l'actionnariat salarié (<http://www.efesonline.org/fas161.htm#PAGES>) – et voir Fiche sur le critère de Participation (EDILE) (critère 28) pour un chiffrage plus précis en termes d'impact social et de croissance du chiffre d'affaires.*
- Communication, intéressement, plan d'épargne (PEE) et efficacité de l'entreprise. Les tableaux suivants (Figure 80 et Figure 81) montrent l'impact qualitatif de l'information et de la consultation directe sur la performance sociale. *Source : " Participation des salariés et performance sociale : de nouveaux enjeux pour les entreprises françaises dans un contexte de sortie de crise " – Note d'analyse, Centre d'analyse Stratégique - Janvier 2011*

Figure 80. Information, consultation directe et performance sociale

	Intéressement	PEE	Intéressement + PEE	Indicateur synthétique (***)	Journal d'entreprise	Charte d'entreprise	Séminaires d'entreprise	Evaluation 180 degrés
Intéressement	=[*]	+{**}			=	=	=	=
PEE	+{**}	+		+	+	+	+	
Intéressement + PEE		+	+	+	+	+	=	
Indicateur synthétique		+	+					
Journal d'entreprise	=	++		=				
Charte d'entreprise	=	++			=			
Séminaires d'entreprise	=	++				+		
Évaluation à 180 degrés	=	+=					=	

Lecture : [\*] l'intéressement ne joue pas sur la performance sociale ; \*\* l'utilisation conjointe de l'intéressement et du PEE joue positivement sur la performance sociale ; (\*\*\*) indicateur synthétique d'utilisation de dispositifs de participation liés à l'information et à la consultation.

Figure 81. Dialogue social et performance sociale

	Intéressement	PEE	Intéressement + PEE	Dialogue sur l'épargne salariale	Dialogue sur les changements organisationnels ou technologiques	Dialogue sur l'égalité professionnelle
Intéressement	=[*]	+{**}		=		-
PEE	+{**}	+		+	=	+
Intéressement + PEE			+	+	=	=
Dialogue sur l'épargne salariale	=	+	+	=		
Dialogue sur les changements organisationnels ou technologiques		=	=		=	
Dialogue sur l'égalité professionnelle	-	+	=			=

Lecture : [\*] l'intéressement seul ne joue pas sur la performance sociale ; \*\*[\*\*] l'utilisation conjointe de l'intéressement et du PEE joue positivement sur la performance sociale.

### Bonnes pratiques

- La promotion du dialogue social fait partie des quatre objectifs stratégiques de l'Agenda pour le travail décent. Principales conventions de l'OIT sur le dialogue social et la négociation collective :
  - Convention (n° 87) sur la liberté syndicale et la protection du droit syndical, 1948
  - Convention (n° 98) sur le droit d'organisation et de négociation collective, 1949
  - Convention (n°135) concernant les représentants des travailleurs, 1971
  - Convention (n°154) sur la négociation collective, 1981.
- Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, édition 2011. Extraits de la préface :

1. Les Principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales (les Principes directeurs) sont des recommandations que les gouvernements adressent aux entreprises multinationales. Ils énoncent des principes et des normes volontaires de comportement responsable des entreprises dans le respect des lois applicables.

2. Les Principes directeurs visent à faire en sorte que les activités des entreprises multinationales s'exercent en harmonie avec les politiques des gouvernements, à renforcer la confiance mutuelle entre les entreprises et les sociétés dans lesquelles elles exercent leurs activités, à améliorer l'environnement pour l'investissement étranger et à accroître la contribution des entreprises multinationales au développement durable. (...)

Extraits du Chapitre I. Concepts et principes

(...) Ils énoncent des principes et des normes de bonnes pratiques conformes aux lois applicables.

(...) Les gouvernements souhaitent encourager un respect aussi large que possible des principes directeurs. Tout en reconnaissant que les petites et moyennes entreprises peuvent ne pas avoir les mêmes moyens que les grandes entreprises, les gouvernements souscrivant aux Principes directeurs les encouragent néanmoins à respecter les Principes directeurs dans toute la mesure du possible.

Extraits de principes du Chapitre IV Emploi et Relation professionnelles :

Les entreprises devraient, dans le cadre des lois et règlements applicables et des pratiques en vigueur en matière d'emploi et de relations du travail :

1. a) Respecter le droit des travailleurs employés par l'entreprise multinationale de constituer des syndicats et des organisations représentatives de leur choix ou de s'y affilier.
- b) Respecter le droit des travailleurs employés par l'entreprise multinationale de mandater des syndicats et des organisations représentatives de leur choix afin de les représenter lors de



*négociations collectives, et d'engager, soit individuellement, soit par l'intermédiaire d'associations d'employeurs, des négociations constructives avec ces représentants, en vue d'aboutir à des accords sur les conditions d'emploi. (...)*

*2. a) Fournir aux représentants des travailleurs les moyens nécessaires pour faciliter la mise au point de conventions collectives efficaces*

*b) Communiquer aux représentants des travailleurs les informations nécessaires à des négociations constructives sur les conditions d'emploi.*

*c) Fournir aux travailleurs et à leurs représentants les informations leur permettant de se faire une idée exacte et correcte de l'activité et des résultats de l'entité ou, le cas échéant, de l'entreprise dans son ensemble. (...)*

*3. Promouvoir les consultations et la coopération entre les employeurs, les travailleurs et leurs représentants sur des sujets d'intérêt commun.*

*4. a) Observer en matière d'emploi et de relations du travail des normes aussi favorables que celles qui sont observées par des employeurs comparables dans le pays d'accueil.*

*b) Lorsqu'elles envisagent d'apporter à leurs opérations des changements susceptibles d'avoir des effets importants sur les moyens d'existence de leurs travailleurs, notamment en cas de fermeture d'une entité entraînant des licenciements collectifs, en avertir dans un délai raisonnable les représentants de leurs travailleurs et, le cas échéant, les autorités nationales compétentes et coopérer avec ces représentants et autorités de façon à atténuer au maximum tout effet défavorable. Compte tenu des circonstances particulières dans chaque cas, il serait souhaitable que la direction en avertisse les intéressés avant que la décision définitive ne soit prise. D'autres moyens pourront être également utilisés pour que s'instaure une coopération constructive en vue d'atténuer les effets de telles décisions. (...)*

*7. Lors des négociations menées de bonne foi avec des représentants des travailleurs sur les conditions d'emploi, ou lorsque les travailleurs exercent leur droit de s'organiser, ne pas menacer de transférer hors du pays en cause tout ou partie d'une unité d'exploitation ni de transférer des travailleurs venant d'entités constitutives de l'entreprise situées dans d'autres pays en vue d'exercer une influence déloyale sur ces négociations ou de faire obstacle à l'exercice du droit de s'organiser.*

*8. Permettre aux représentants habilités de leurs travailleurs de mener des négociations sur les questions relatives aux conventions collectives ou aux relations entre salariés et employeurs et autoriser les parties à entreprendre des consultations sur les sujets d'intérêt commun avec les représentants patronaux habilités à prendre des décisions sur ces questions.*

- Cadre minimum commun européen, qui devrait s'appliquer à toutes les entreprises de l'Espace Economique Européen - Directive 2002/14/CE imposée par le législateur européen.

*Ainsi par exemple les Etats membres peuvent choisir d'imposer la procédure d'information et de consultation soit au niveau de l'entreprise à partir de 50 salariés soit au niveau des divers établissements à partir de 20 salariés. Cette procédure d'information doit être conduite avec le(s) preneur(s) de décisions du côté de la direction.*

- Selon l'Observatoire de Prospective Sociale de l'Institut de l'entreprise, l'encouragement au dialogue social peut prendre les aspects suivants : favoriser la représentation des salariés dans l'organe de gouvernance de tête qui définit la stratégie de l'entreprise, conseil d'administration ou conseil de surveillance ; logique pédagogique dans le partage sur les enjeux stratégiques de l'entreprise ; information de qualité à fournir aux institutions de représentations IRP ; et consultations sur des aspects qui peuvent avoir un impact sur le travail des travailleurs; communication interne ; utilisation de réseaux sociaux type intranet.
- Gestion démocratique dans des sociétés coopératives de type SCOP (Société Coopératives Ouvrières) françaises (Economie Sociale) : les salariés-associés, dits " les coopérateurs ", élisent leur gérant (dans une SARL) ou leur conseil d'administration (dans une SA). Les votes se font en assemblée générale, lors du renouvellement du mandat, selon le principe " une personne = une voix ". Un associé disposant de plus de capital que les autres n'a donc pas un pouvoir de décision supérieur, contrairement aux sociétés de capitaux où les droits de vote sont proportionnels aux capitaux apportés.

Ce principe démocratique ne signifie pas que toutes les décisions se prennent avec l'ensemble des associés. Les décisions opérationnelles sont confiées au conseil d'administration ou à un comité de

direction. Comme dans les autres entreprises, les options de marketing, de ressources humaines, de communication, etc. sont prises par la direction et l'encadrement.

Par ailleurs, les salariés doivent disposer d'au moins 65 % des droits de vote. Si la SCOP a besoin de capitaux extérieurs qui excèdent ce seuil, elle doit les rassembler dans une structure unique, par exemple une société par actions simplifiée (SAS), qui ne comptera que pour une voix à l'assemblée générale. Il existe cependant des possibilités de déroger à la règle " une personne = une voix " si les statuts le prévoient et de permettre ainsi à un investisseur extérieur de voter proportionnellement au capital qu'il détient, toujours dans la limite de 35 % des voix.

## Références

- OCDE (2011). *Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales*. <http://www.oecd.org/fr/daf/inv/mne/48004355.pdf>
- TUAC-OCDE. *Guide de l'utilisateur des principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales, à l'usage des membres des syndicats*. Commission syndicale consultative auprès de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques <http://old.tuac.org/publicat/guidelines-FR.pdf>
- OIT (2006). *Déclaration de principes tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale*. [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed\\_emp/emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_124923.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--ed_emp/emp_ent/documents/publication/wcms_124923.pdf)
- Observatoire de Prospective Sociale de l'Institut de l'entreprise (2013). *Dialogue social : l'âge de raison – faire du dialogue social un levier de performance*. <http://www.slideshare.net/fullscreen/lesechos2/rapport-institutentreprisedialogue-socialweb/2>
- European Trade Union Institute (etui, 2010). *La représentation des travailleurs dans les entreprises en Europe*.
- Directive [2002/14/CE](#) du Parlement européen et du Conseil du 11 mars 2002 établissant un cadre général relatif à l'information et la consultation des travailleurs dans la Communauté européenne - Déclaration conjointe du Parlement européen, du Conseil et de la Commission sur la représentation des travailleurs. – Synthèse <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=URISERV:c10817&from=FR&isLegisum=true>
- Centre d'Analyse Stratégique (2011). *Participation des salariés et performance sociale : de nouveaux enjeux pour les entreprises françaises dans un contexte de sortie de crise* – Note d'analyse. [www.strategie.gouv.fr/system/files/Fna210-performancesociale-2011-02-21.pdf](http://www.strategie.gouv.fr/system/files/Fna210-performancesociale-2011-02-21.pdf)

## Critère 28. Participation

### Objectif

Motiver le personnel sur les performances de l'activité.

### Indicateur(s)

Existence d'un dispositif de participation des salariés aux fruits de l'activité. Modalités et part de la masse salariale.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Rapport social annuel, charte du personnel, convention collective;
- Représentation du personnel et participation aux organes de gouvernance;
- Dispositifs de participation aux résultats de l'entreprise<sup>46</sup> :
  - L'intéressement, dispositif facultatif instauré par un accord collectif, permet d'intéresser financièrement les salariés aux objectifs de l'entreprise. Son montant, aléatoire et variable, résulte d'une formule de calcul liée aux résultats et/ou aux performances de l'entreprise.
  - La participation financière, obligatoire dans les entreprises de plus de 50 salariés (France), vise à redistribuer aux salariés une partie des bénéfices selon des modalités prévues par un accord collectif.
  - Le plan d'épargne entreprise (PEE) permet au salarié qui le souhaite de se constituer un portefeuille de valeurs mobilières de placement. La participation des salariés est facultative mais peut être encouragée par l'entreprise, sous la forme d'un abondement.
  - L'actionnariat salarié, dont le principal vecteur est le PEE, va plus loin que les dispositifs de participation aux résultats puisque les salariés détiennent des parts du capital de l'entreprise.

Voir les combinaisons de ces différents dispositifs (potentiellement également avec des mécanismes de management participatifs) assurant un réel avantage en termes de performance (Partie Exemples/Bonnes pratiques).

### Valeurs ou ratios

L'impact de la participation est mesuré par une enquête au Royaume-Uni auprès de 41 entreprises avec actionnariat d'entreprise (EOB) et 22 sans actionnariat (non-EOBs), ainsi que la prise en compte de données financières publiées par 49 autres entreprises avec actionnariat et 204 sans actionnariat<sup>47</sup>.

*Figure 82. Les bénéfices des approches d'actionnariat d'entreprises sur l'augmentation de clientèle. Résultats dans le secteur des services (entre OEB et non-OEB):*

<b>Growth from adding new customers</b>	<b>EOBs in professional service sector</b>	<b>non-EOBs in professional service sector</b>
<b>Mean*</b>	4.5 [90% mean agreement <sup>2</sup> ]	3.30 [66% mean agreement]
<b>Median</b>	5	3

<sup>46</sup> Source : Centre d'analyse Stratégique (2011). *Participation des salariés et performance sociale : de nouveaux enjeux pour les entreprises françaises dans un contexte de sortie de crise*. Note d'analyse.

<sup>47</sup> Source: Cass Business School, City university of London (2012). *The employee ownership advantage. Benefits and consequences*.

Figure 83. Les bénéfices des approches d'actionnariat d'entreprises sur l'augmentation de clientèle. Résultats comparés pour des OEB dans les secteurs de transformation, de services techniques et des services professionnels

	Growth from adding new customers	EOBs in manufacturing and processing sector	EOBs in technical service sector	EOBs in professional service sector
Mean*		4.2 [84% mean agreement]	4.8 [96% mean agreement]	4.45[90% mean agreement]
Median		4	5	5

Note. Mean agreement implies the overall extent to which the respondent group agrees with the assertion under purview

### Exemples, bonnes pratiques

- Selon les conclusions de l'enquête RÉPONSE<sup>48</sup> du Centre d'Analyse Stratégique sur la combinaison d'actions de participation ayant un effet sur la performance sociale, plusieurs constats se dégagent. Les plans d'épargne entreprise (PEE) et l'actionnariat salarié influencent positivement le comportement des salariés, alors que l'intéressement, utilisé de façon isolé, ne produit pas d'effets significatifs. Plus encore, certains dispositifs (PEE notamment) semblent renforcer l'efficacité d'autres formes participatives, notamment le dialogue social et la participation des salariés dans les grandes instances décisionnelles. Néanmoins, ces incitations "financières" se révèlent moins fortes que certaines incitations non monétaires comme la participation aux décisions concernant l'organisation du travail (notamment une plus grande autonomie des salariés). Malgré la multiplication de nouveaux vecteurs de communication (notamment sous l'impulsion des TIC) visant à stimuler la participation des salariés, les interactions sociales directes et les échanges informels entre salariés et direction s'avèrent plus efficaces pour renforcer la confiance dans les rapports hiérarchiques, et au-delà la performance sociale. La construction d'un lien plus fondamental entre le salarié et son travail (accomplissement, sens donné au travail) est donc essentielle pour mobiliser les salariés. L'association des salariés aux résultats doit s'inscrire dans une culture participative élargie, à travers notamment la recherche des combinaisons efficaces, adaptées à chaque entreprise, entre les différents dispositifs participatifs.

Figure 84. La combinaison de l'autonomie des salariés, l'épargne salariale et l'actionnariat salarié améliore la performance sociale des entreprises (CAS 2011, Participation des salariés et performance sociale)

	Intéressement	PEE	Autonomie verticale	Autonomie horizontale	Intéressement + PEE
Intéressement	=[*]	+ [**]	=	=	
PEE	+ [**]	+	+	+	
Autonomie verticale	=	+	+	+	+
Autonomie horizontale	=	+	+	+	+
Intéressement + PEE			+	+	+

Lecture : [\*] l'intéressement ne joue pas sur la performance sociale ; [\*\*] l'utilisation conjointe de l'intéressement et du PEE joue positivement sur la performance sociale.

<sup>48</sup> L'enquête REPONSE (RElations PrOfessionnelles et NégoCiationS d'Entreprise), pilotée par la DARES, permet une analyse approfondie, sur le thème des relations sociales et des institutions représentatives du personnel (IRP), sur les liens entre gestion du personnel, modes d'organisation du travail, stratégies économiques et performances des entreprises. La base de données utilisée pour cette étude est le volet Entreprise (2004-2005), soit un échantillon de 2 930 établissements d'au moins 20 salariés du secteur marchand non agricole domiciliés en France.

- **Principes de l'OCDE sur les mécanismes de participation<sup>49</sup>** : permettre le développement des mécanismes de participation des salariés qui sont de nature à améliorer les performances. Le degré de participation des salariés au gouvernement de l'entreprise dépend des lois et pratiques nationales et peut également varier d'une entreprise à l'autre. Dans le contexte du gouvernement d'entreprise, les mécanismes de participation visant à améliorer les performances peuvent procurer aux entreprises des avantages directs et indirects grâce à la motivation des salariés à investir dans l'acquisition de compétences spécifiques à l'entreprise. Parmi les divers **mécanismes de participation des salariés**, on peut retenir la représentation des salariés au conseil d'administration, et les dispositifs de gouvernement d'entreprise, notamment les comités d'entreprise, permettant de prendre en considération le point de vue des salariés pour certaines décisions importantes. En ce qui concerne les **mécanismes visant à améliorer les performances**, il existe dans de nombreux pays des plans d'actionnariat des salariés et autres mécanismes de partage des bénéfices. Les engagements en matière de retraite sont également souvent l'un des aspects de la relation entre l'entreprise et ses salariés actuels et anciens. Lorsque ces engagements donnent lieu à la création d'un fonds indépendant, ses agents fiduciaires doivent être indépendants vis-à-vis de la direction de la société et gérer le fonds dans l'intérêt de l'ensemble des bénéficiaires.
- Intérêts de modèles de gouvernance d'entreprises d'économie sociale. Par exemple les SCOP (Sociétés Coopératives de Production) en France constituent une forme un peu particulière de SA ou de SARL, car soumise au respect de principes coopératifs. Les salariés doivent être associés majoritaires (posséder 51 % du capital de l'entreprise et 65 % des droits de vote) et se trouvent ainsi responsabilisés notamment quant à l'utilisation des bénéfices et au partage des risques; les résultats positifs sont destinés en premier chef aux salariés et à la consolidation de la SCOP, les réserves ne sont pas distribuables, les votes en assemblée générale ne sont pas pondérés. Les réserves contribuent au développement de l'entreprise en consolidant ses fonds propres, assurant ainsi sa pérennité. Le troisième avantage pour les salariés à présent associés est la diversification et l'augmentation de leurs sources de revenus proportionnellement aux performances de l'entreprise, lesquelles devraient en principe être boostées par la diminution des conflits salariés/patronat. Les co-entrepreneurs sont rémunérés pour leur travail et leur apport en capital, mais à leur départ, celui-ci leur est remboursé sans plus-value.

### Cas d'étude EDILE

Dans le cas du projet EGOPIA (Figure 85), la participation revenant aux salariés croît assez sensiblement avec le temps, compte tenu des bons résultats de l'entreprise.

Figure 85. Répartition des résultats financiers

Distribution								
en millions d'€, sauf dernière ligne (€)								
Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
Résultat après impôts	1,6	1,9	3,7	10,0	17,1	25,2	39,4	99
Provisions (20%)	0,3	0,4	0,7	2,0	3,4	5,0	7,9	20
Dividendes pour actionnaires (70%)	<b>1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>2,6</b>	<b>7,0</b>	<b>12,0</b>	<b>17,6</b>	<b>27,5</b>	69
Participation (10%)	0,2	0,2	0,4	1,0	1,7	2,5	3,9	10
Participation par employé (en €)	418	275	644	1 720	2 945	4 339	6 785	

### Références

- Cass Business School, City university of London (2012). *The employee ownership advantage – Benefits and consequences*.  
<http://www.efesonline.org/LIBRARY/2012/Cass%20Business%20School%20-%20employee-ownership-advantage-benefits-and-consequences.pdf>
- Centre d'analyse Stratégique (2011). Participation des salariés et performance sociale : de nouveaux enjeux pour les entreprises françaises dans un contexte de sortie de crise – Note d'analyse.

<sup>49</sup> Source : OCDE (2004). *Principes de gouvernement d'entreprise de l'OCDE*.

[www.strategie.gouv.fr/system/files/na210-performancesociale-2011-02-21.pdf](http://www.strategie.gouv.fr/system/files/na210-performancesociale-2011-02-21.pdf)

- OCDE (2004). Principes de gouvernement d'entreprise de l'OCDE  
[www.oecd.org/fr/daf/ae/principesdegouvernementdentreprise/31652074.PDF](http://www.oecd.org/fr/daf/ae/principesdegouvernementdentreprise/31652074.PDF)
- Dossier Alternatives Economiques – Comment entreprendre autrement – Les Société Coopératives Ouvrières (SCOP)  
[www.alternatives-economiques.fr/les-societes-cooperatives-ouvrieres-de-production--scop-fr\\_art\\_350\\_27913.html](http://www.alternatives-economiques.fr/les-societes-cooperatives-ouvrieres-de-production--scop-fr_art_350_27913.html)

## Critère 29. Travail informel dans l'entreprise

### Objectif

Interdire le travail informel dans l'entreprise et chez les partenaires

### Indicateur(s)

Présence de travailleurs informels dans l'entreprise ou chez les sous-traitants et fournisseurs. Nombre et masse salariale

### Outils d'évaluation

- Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.
- L'audit social peut être un outil utile car il est à la source d'un dialogue avec des fournisseurs qui comprennent ainsi mieux les attentes de performance sociale des donneurs d'ordre.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- En interne :
  - Actions de prévention (sensibilisation, affichage).
  - Charte du personnel ou convention collective.
  - Contrôle par les services d'inspection du travail.
  - Intégrer dans des critères de sélection des fournisseurs de l'entreprise celui portant sur le travail informel chez les fournisseurs et sous-traitants.
- Par rapport aux fournisseurs/sous-traitants/services avals, le secteur informel dans le Sud et l'Est de la Méditerranée étant important, mais dynamique, il est intéressant de :
  - encourager et faciliter l'accompagnement à la formalisation des entreprises/organisations économiques informelles potentiellement fournisseurs / distributeurs de l'entreprise (organisations de producteurs, Economie Sociale et Solidaire en général, futures Micro/PME), contribuant ainsi au développement local (Voir critère 58 et critère 60). Associée à cette formalisation, il s'agit de formaliser les emplois.

### Valeurs ou ratios

Les économies des pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée ont été fortement affectées par la crise internationale et par les révolutions arabes. Les taux d'emplois formels y sont parmi les plus bas au monde (40%), et les jeunes, qui arrivent en masse sur le marché du travail, sont les premières victimes du chômage (voir étude AFD citée dans les références).

Ceci implique non seulement un manque de sécurité sociale liée à l'emploi, une grande irrégularité d'activité, provoquant incertitude et précarité, mais aussi une variabilité et un faible niveau de revenu.

### Cas d'étude EDILE

Dans son travail avec les organisations de producteurs/ coopératives (par l'intermédiaire d'ONG ou services publics éventuellement), la formalisation des organisations fournisseurs/distributeurs d'EGOPIA est une des priorités. Cette formalisation devient d'autant plus pertinente que grâce à l'entreprise EGOPIA, au départ, les organisations/coopératives assurent des revenus réguliers, qui si ils dépendent en partie de EGOPIA au départ ils tacheront de diversifier.

### Références

- OIT (2013) *Mesurer l'informalité: Manuel statistique sur le secteur informel et l'emploi informel.* [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_222982.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_222982.pdf)
- AFD (2013). Synthèse Conférence iD4D. *Peut-on concilier croissance et travail décent ?* [www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/ELEMENTS\\_COMMUNS/imgs\\_newsletter\\_afd/pdf/travaildecent.pdf](http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/ELEMENTS_COMMUNS/imgs_newsletter_afd/pdf/travaildecent.pdf) –

## Critère 30. Travail des enfants et travail forcé

### Objectif

Interdire le travail des enfants et le travail forcé.

### Indicateur(s)

Activités impliquant le travail d'enfants ou le travail forcé ou obligatoire, y compris chez les partenaires. Mesures prises pour contribuer à interdire ce type de travail.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou des syndicats. Données du Ministère du Travail.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Actions de prévention (sensibilisation, affichage)
- Charte du personnel ou convention collective
- Contrôle par les services d'inspection du travail

### Valeurs ou ratios

- Tel que mentionné notamment à propos de l'outil d'EIES, il s'agit d'analyser au départ du projet dans quelle mesure le travail des enfants ou le travail forcé sont potentiellement associés au projet ou à l'un de ses fournisseurs ? (se référer au Cahier pratique de la SFI relatif au travail des enfants sur le lieu de travail et dans la chaîne d'approvisionnement).
- L'estimation du travail des enfants est obtenue en additionnant le nombre total d'enfants effectuant des travaux dangereux, le nombre d'autres enfants âgés de 5 à 11 ans qui sont engagés dans une activité économique au cours de la période de référence (emploi en-dessous de l'âge minimum) et le nombre des autres enfants âgés de 12 à 14 ans engagés dans une activité économique ne pouvant pas être considérée comme un travail léger autorisé, au cours de la période de référence.

Ci-dessous une vue d'ensemble de la situation en 2012 des enfants occupés économiquement, parmi lesquels une part correspond à du travail des enfants celle-ci comprenant des enfants exerçant du travail dangereux, en fonction du sexe, groupe d'âge et région.

Figure 86. Estimation mondiale du travail des enfants. Source : Mesurer les progrès de la lutte contre le travail des enfants - Estimations et tendances mondiales 2000-2012, OIT-IPEC, 2013

Sexe, groupe d'âge et région		Total	Enfants occupés économiquement		Travail des enfants		Travail dangereux	
		d'enfants (milliers)	(milliers)	%	(milliers)	%	(milliers)	%
<b>Monde (5-17 ans)</b>		<b>1 585 566</b>	<b>264 427</b>	<b>16,7</b>	<b>167 956</b>	<b>10,6</b>	<b>85 344</b>	<b>5,4</b>
<b>Sexe</b>	Garçons	819 877	148 327	18,1	99 766	12,2	55 048	6,7
	Filles	765 690	116 100	15,2	68 190	8,9	30 296	4,0
<b>Groupe d'âge</b>	5-11 ans	858 925	73 072	8,5	73 072	8,5	18 499	2,2
	12-14 ans	362 146	70 994	19,6	47 381	13,1	19 342	5,3
	5-14 ans	1 221 071	144 066	11,8	120 453	9,9	37 841	3,1
	15-17 ans	364 495	120 362	33,0	47 503	13,0	47 503	13,0
<b>Région</b>	Asie-Pacifique	835 334	129 358	15,5	77 723	9,3	33 860	4,1
	Amérique latine et Caraïbes	142 693	17 843	12,5	12 505	8,8	9 638	6,8
	Afrique subsaharienne	275 397	83 570	30,3	59 031	21,4	28 767	10,4
	Moyen-Orient et Afrique du Nord	110 411	13 307	12,1	9 244	8,4	5 224	4,7



La distribution sectorielle du travail des enfants en 2012 montre que l'agriculture est de loin le secteur le plus important représentant 58,6% (soit 98 millions en termes absolus), devant les services (32,2%, soit 54 millions en termes absolus) et l'industrie (7,2%, soit 12 millions en termes absolus).

- Concernant le travail forcé, selon le résumé de l'étude de l'OIT " Estimation du travail forcé dans le monde ", sur les 20,9 millions de travailleurs forcés répertoriés dans le monde, 90% sont exploités dans le cadre de l'économie privée, par des particuliers ou des entreprises; 22% sont victimes d'exploitation sexuelle forcée et 68% d'exploitation de leur force de travail dans des secteurs économiques comme l'agriculture, la construction, le travail domestique ou le secteur manufacturier. Les 10% restants subissent des formes de travail forcé imposées par l'Etat, par exemple dans les prisons, ou par l'armée régulière ou des forces rebelles. Les femmes et les filles sont plus largement touchées, en particulier par l'exploitation sexuelle forcée.

### Bonnes pratiques

Trois conventions principales - la Convention des Nations Unies relative aux droits de l'enfant (CDE), la convention n° 182 de l'Organisation internationale du Travail (OIT) sur les pires formes de travail des enfants et la convention n° 138 sur l'âge minimum - imposent des limites légales au travail des enfants et fournissent la base légale pour les actions nationales et internationales contre lui.

Par ailleurs, concernant le travail forcé, principales conventions : n° 29 sur le travail forcé (1930) et n° 105 sur l'abolition du travail forcé (1957)

Selon l'étude de l'OIT " *Mesurer les progrès de la lutte contre le travail des enfants - Estimations et tendances mondiales 2000-2012, OIT-IPEC, 2013* ", la contribution à l'abolition du travail des enfants est un des investissements qui rapportent le plus en termes de développement économique et social, d'éradication de la pauvreté et de droits de l'homme au 21ème siècle.

### Références

- Site spécifique de l'OIT sur le travail forcé : <http://www.ilo.org/global/topics/forced-labour/lang--en/index.htm>
- Site spécifique de l'OIT sur le travail des enfants : <http://www.ilo.org/global/topics/child-labour/lang--en/index.htm#a2>
- Mesurer les progrès de la lutte contre le travail des enfants - Estimations et tendances mondiales 2000-2012, OIT-IPEC, 2013, [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---ipec/documents/publication/wcms\\_221515.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---ipec/documents/publication/wcms_221515.pdf)
- Programme International pour l'abolition du travail des enfants (IPEC) : <http://www.ilo.org/ipec/lang--fr/index.htm#a1>
- Estimation du travail forcé dans le monde, Résumé, ILO, 2012, [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_norm/---declaration/documents/publication/wcms\\_182009.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---declaration/documents/publication/wcms_182009.pdf)
- Site de l'OIT de sensibilisation sur le travail forcé et le travail des enfants : <http://www.iloartworks.org/>

### Cas d'étude EDILE

Cas de travail d'enfants dans les plantations (agriculteurs fournissant l'usine). Dans les pays arabes, environ 8% des enfants travailleraient " économiquement ". Cette proportion est plus élevée dans les régions pauvres et rurales en général.

## 4.6. Matières

### Critère 31. Intrants (matières)

#### Objectif

Minimiser les intrants (inputs) dans le process de production, et favoriser l'utilisation des matériaux issus de matières premières renouvelables.

#### Indicateur(s)

Consommation de matières en poids ou en volume, pour produire et emballer les principaux produits et services, répartie en :

- matières non renouvelables consommées ;
- matières renouvelables consommées.

#### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise (mesures directes ou estimations) ou de la filière (syndicat professionnel, centre technique etc.).

La version G4 des lignes directrices de la Global Reporting Initiative propose les indications suivantes pour son indicateur G4-EN1<sup>50</sup>, " consommation de matières en poids ou en volume " :

Identifier l'ensemble des matières utilisées, notamment, au minimum :

- les matières premières (transformation de ressources naturelles en produits ou services : minerais, minéraux, bois, par exemple) ;
- les matières associées à la production (matières nécessaires à la fabrication mais absentes du produit fini, telles que le lubrifiant utilisé pour graisser les machines de fabrication) ;
- les marchandises ou pièces semi-finies, y compris tout matériau ou tout composant autres que les matières premières et inclus dans le produit fini ;
- matières nécessaires à l'emballage, y compris le papier, le carton et les plastiques.

Pour chaque type de matières :

- déterminer si elle a été achetée auprès de fournisseurs externes ou approvisionnée en interne (production captive et extraction, par exemple).
- déterminer si elle provient de sources non renouvelables ou renouvelables.

#### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables<sup>51</sup> :

1. Recherche d'amélioration de l'efficacité dans l'usage des ressources (meilleur rendement, etc.).

L'analyse des fonctions auxquelles un produit doit répondre peut permettre d'identifier des méthodes d'optimisation des quantités de matière :

- par l'intégration de fonctions, c'est-à-dire l'utilisation d'un même support pour regrouper différentes fonctions au sein d'un même produit ;
- par l'optimisation des formes et des volumes du produit ;
- par l'optimisation de la forme et de la contenance des emballages.

Les gains ont également un impact positif en termes de réduction de la production de déchets, de réduction des coûts d'achat et de transport.

<sup>50</sup> <https://g4.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/materials/Pages/G4-EN1.aspx>

<sup>51</sup> Voir [http://www.technologies-propres.com/pdf/matiere\\_premiere.pdf](http://www.technologies-propres.com/pdf/matiere_premiere.pdf)

2. Analyse du cycle de vie (ACV) des principaux produits : voir partie 3.8 du rapport.
3. Substitution des matières non renouvelables.

Les matières renouvelables (très souvent d'origine végétale : bois, maïs, colza, chanvre...) peuvent constituer une alternative intéressante aux matériaux d'origine fossiles. Elles présentent dans certains domaines d'application des caractéristiques similaires ou meilleures que celles des matériaux d'origine fossile, mais sont souvent plus coûteuses.

### Exemples, bonnes pratiques

Le programme " Modes de Consommation et de Production Durables<sup>52</sup> " du PNUE (Programme des Nations unies pour l'environnement) analyse les impacts environnementaux de plusieurs secteurs d'activités et propose des exemples de bonnes pratiques<sup>53</sup>. Des fiches couvrent les domaines " Agriculture & alimentation ", " Habitat & Construction ", " Ressources minières & Métaux ", " Tourisme " et " Finances ". Certaines activités de ce programme sont menées en Méditerranée à travers le Centre d'activités régionales pour la Consommation et la Production Durables (SCP/RAC)<sup>54</sup>.

Des exemples concernant le recours à des matériaux moins toxiques ou renouvelables sont disponibles sur le site du programme " Sustainable Materials Management " <sup>55</sup> de l'agence de protection de l'environnement des Etats-Unis (EPA). L'agence mis en place un label<sup>56</sup>, " Design for the Environment (DfE) ", pour distinguer les produits vertueux.

### Cas d'étude EDILE

L'optimisation de la consommation des intrants dans le projet EGOPIA peut porter sur :

- Le choix de produire des espèces et variétés de fruits et légumes adaptés à l'écosystème local, selon des méthodes de production durables (agriculture biologique, usage raisonné des pesticides, etc.) afin de minimiser la consommation d'eau, d'engrais et de produits phytosanitaires.
- Le recours à des emballages optimisés : réduits, recyclables, réutilisables...

### Références

- Global Reporting Initiative, Lignes directrices G4 – Principes de reporting et éléments d'information et Guide de mise en œuvre
- Programme " Modes de Consommation et de Production Durables " du PNUE
- Programme " Sustainable Materials Management " <sup>57</sup> de l'agence de protection de l'environnement des Etats-Unis (EPA)

---

<sup>52</sup> <http://www.unep.fr/scp/publications/details.asp?id=DTI/0531/PA> (page en français) / <http://www.unepie.org/scp/> (page en anglais)

<sup>53</sup> <http://www.unep.fr/scp/sectors.htm>

<sup>54</sup> <http://www.cprac.org/fr/projets/consommation-et-production-durables>

<sup>55</sup> <http://www.epa.gov/smm/>

<sup>56</sup> <http://www.epa.gov/dfe/>

<sup>57</sup> <http://www.epa.gov/smm/>

## Critère 32. Déchets solides

### Objectif

Optimiser la gestion des déchets solides.

### Indicateur(s)

- Quantité de déchets produits.
- Mesures prises pour limiter la production de déchets solides.
- Mesures prises pour planifier la gestion des déchets de construction ou d'exploitation.
- Matériaux (par exemple de construction) déversés dans l'environnement, en volume et par type.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (syndicat professionnel, centre technique etc.). En l'absence de données relatives au poids des déchets, l'estimer au moyen des informations disponibles sur la densité des déchets et le volume collecté, les bilans massiques ou toute autre information similaire.

La version G4 des lignes directrices de la Global Reporting Initiative propose les indications suivantes pour son indicateur G4-EN23<sup>58</sup>, " Poids total des déchets, en fonction des modes de traitement suivants " :

- réutilisation ;
- recyclage ;
- compostage ;
- valorisation, y compris valorisation énergétique ;
- incinération massive (brûlage en vrac) ;
- injection en profondeur ;
- mise en décharge ;
- stockage sur site ;
- autre (à préciser).

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Plan de traitement des déchets solides (minimisation, recyclage, décharge etc.).
- Analyse du cycle de vie (ACV) des principaux produits.

### Valeurs ou ratios

En France<sup>59</sup>, 78% des déchets non minéraux sont produits par l'industrie et l'agriculture : tertiaire (24%), industrie (19%), construction BTP (15%), Traitement des déchets, Assainissement Dépollution (12%), et Agriculture, Pêche (1%). Les principaux types de déchets non dangereux (hors déchets minéraux et déchets ménagers), classés par ordre d'importance, sont les suivants :

- déchets métalliques
- matériaux mélangés et indifférenciés
- déchets de bois
- déchets de papiers et cartons
- déchets végétaux
- résidus de tri
- boues de dragage

---

<sup>58</sup> <https://g4.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/effluents-and-waste/Pages/G4-EN23.aspx>

<sup>59</sup> <http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/lessentiel/ar/292/1154/production-dechets-non-dangereux-2008.html> production de déchets non dangereux non minéraux par activité en 2010

- déchets de verre
- déchets animaux et alimentaires en mélange
- boues ordinaires (sauf dragage)
- déchets de matières plastiques
- boues d'effluents industriels
- déchets textiles
- déchets de caoutchouc.

En matière de traitement, 60 % des déchets non dangereux (hors déchets minéraux) produits en France sont valorisés, dont 44 % font l'objet d'un recyclage " matière " (installations de traitement sur le territoire national). 30 % sont acheminés en centre de stockage de déchets (décharge). Les déchets métalliques sont recyclés en quasi-totalité et réintroduits dans le processus de production. Les 2,3 millions de tonnes de verre collectées sont pour la plus grande partie recyclées, ce qui est également le cas des déchets de papiers et cartons.

La situation des pays MED est bien différente, faute d'une gestion intégrée des déchets à l'échelle de l'ensemble du territoire. Les décharges existantes sont souvent mal gérées, ce qui complique la création de nouvelles décharges. Les filières de valorisation sont très peu développées. Les données concernant la production et le traitement des déchets ne sont en outre pas toujours disponibles. La situation est particulièrement préoccupante au Liban et en Palestine, en l'absence de cadre législatif et réglementaire adéquat. Des projets de construction de décharge sont prévus mais doivent encore être mis en œuvre, avec l'appui de la communauté internationale (en Palestine par exemple, avec l'appui de la Banque mondiale et de la coopération japonaise, JICA). En Tunisie, les infrastructures et filières de traitement doivent être améliorées mais la situation progresse.

### **Exemples, bonnes pratiques**

Le Réseau régional de gestion intégrée des déchets dans la région MENA, SWEEP (Regional Solid Waste Exchange of Information and Expertise Network, voir références), soutenu par la GIZ (l'agence de coopération internationale allemande pour le développement), est dédié à l'échange d'expérience sur la gestion des déchets solides au Maghreb et au Machreck. La Tunisie, le Liban et la Palestine en sont membres. Les ressources en ligne sur le portail web du réseau portent notamment sur la gestion des déchets solides par secteur d'activité et par type de traitement. La base de données en ligne SWEEP-Net comprend plus de 600 documents de la région (guides, manuels, propositions de Loi, études de cas) et donne accès à plus de 600 experts internationaux et régionaux. Elle permet de valoriser les initiatives et bonnes pratiques en matière de gestion des déchets dans les pays méditerranéens.

En Tunisie, l'ANGED (Agence Nationale de Gestion des Déchets) propose plusieurs documents destinés aux entreprises concernant la gestion des déchets industriels et spéciaux, dont des cahiers des charges relatifs à la collecte et au transport des déchets non dangereux, au recyclage et à la valorisation, et enfin au stockage et traitement des déchets non dangereux. Plusieurs filières de gestion des déchets recyclables et valorisables ont été créées : déchets en plastique " Ecolef ", accumulateurs et piles usagés ; huiles alimentaires usagées et déchets des équipements électriques et électroniques (en cours de mise en place).

En matière de réduction des déchets produits, le site WasteWise (voir références), lancé par l'EPA en 1994, recense des success stories d'entreprises ayant réduit leur production de déchets dans plus de 54 secteurs.

### **Références**

- Site ressource de la Commission européenne sur la gestion des déchets : [ec.europa.eu/environment/sme/legislation/waste\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/environment/sme/legislation/waste_fr.htm)
- Réseau régional de gestion intégrée des déchets dans la région MENA, SWEEP (Regional Solid Waste Exchange of Information and Expertise Network [www.sweep-net.org](http://www.sweep-net.org))
- Agence Nationale de Gestion des Déchets (Tunisie) : [www.anged.nat.tn](http://www.anged.nat.tn)
- Agence pour la Création d'Entreprises (APCE, France). Informations sur la gestion des déchets destinées aux créateurs d'entreprises : [www.apce.com/pid10425/la-gestion-des-dechets.html](http://www.apce.com/pid10425/la-gestion-des-dechets.html)
- Description de success stories d'entreprises ayant réduit leur production de déchets : site WasteWise [www.epa.gov/epawaste/conservation/smm/wastewise/success.htm](http://www.epa.gov/epawaste/conservation/smm/wastewise/success.htm) (en anglais)

## Critère 33. Déchets et produits dangereux

### Objectif

Minimiser la production, le transport et le stockage de déchets dangereux et en assurer la gestion.

### Indicateur(s)

- Masse de déchets dangereux, par type (pétroliers, chimiques, nucléaires, etc.)
- Mode de traitement (transportés, importés, exportés, traités, recyclés, stockés).
- Surface et volume des produits dangereux stockés sur le sol, sous abri ou dans le sous-sol.
- Fuites éventuelles.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (syndicat professionnel, centre technique etc.).

La version G4 des lignes directrices de la Global Reporting Initiative, propose les indications suivantes pour son indicateur G4-EN25<sup>60</sup>, " poids des déchets transportés, importés, exportés ou traités et jugés dangereux selon les termes des annexes I, II, III et VIII de la Convention de Bâle, et pourcentage des déchets exportés " :

Poids total des déchets dangereux transportés par destination =

Poids des déchets dangereux transportés vers l'organisation par destination à partir de sources externes/fournisseurs non détenus par l'organisation

+ Poids des déchets dangereux transportés depuis l'organisation par destination vers des sources externes/fournisseurs non détenus par l'organisation

+ Poids des déchets dangereux transportés au sein des frontières nationales et à l'étranger par destination entre des sites détenus, loués ou gérés par l'organisation

- Identifier le poids total des déchets dangereux importés et qui entrent dans le périmètre de l'organisation, par destination. Les déchets transportés entre les différents sites de l'organisation ne sont pas comptabilisés comme des déchets importés.
- À partir de la quantité totale de déchets dangereux transportés par destination, déterminer la part exportée depuis l'organisation.
- Inclure tout déchet sortant du périmètre de l'organisation à des fins d'exportation, excepté le transport entre ses différents sites.
- À partir de la quantité totale de déchets dangereux transportés et exportés par destination, déterminer la part traitée par l'organisation.
- À partir de la quantité totale de déchets par destination traités par des sources externes/fournisseurs, déterminer la part transportée, exportée ou importée par l'organisation.
- Convertir les volumes en un poids estimé, et expliquer brièvement la méthodologie utilisée.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Innovation (process générant moins de déchets)
- Recherche de solutions de stockage à long terme
- Minimisation du stockage à même le sol
- Programmes de recyclage

<sup>60</sup> <https://g4.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/effluents-and-waste/Pages/G4-EN25.aspx>

## Valeurs ou ratios

Les textes réglementaires de chaque pays définissent les déchets dangereux. En France par exemple, un déchet est classé dangereux s'il présente une ou plusieurs des 14 propriétés de danger répertoriées à l'annexe I du décret n°2002-540 du 18 avril 2002, relatif à la classification des déchets (explosif, inflammable, corrosif, nocif, cancérigène, mutagène, irritant infectieux, écotoxique...). Ces déchets peuvent être de nature organique (solvants, hydrocarbures, ...) ou minérale (acides, sables de fonderies, boues d'hydroxydes métalliques...).

En Tunisie, cette liste est établie dans l'Article 2 de la loi n° 96-41 du 10 juin 1996 (JORT n°49 du 18 juin 1996), relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination et le décret n° 2000-2339 du 10 octobre 2000, fixant la liste des déchets dangereux (JORT n°86 du 27 octobre 2000). Il n'existe pas encore de définition spécifique au Liban et en Palestine, faute d'un cadre législatif et réglementaire adéquat.

Les déchets dangereux requièrent des installations de traitement spécifiques. Leur transfert et leur élimination à l'échelle internationale sont encadrés par la Convention de Bâle. Les principaux émetteurs relèvent généralement du secteur industriel (et surtout de la chimie), du bâtiment et des travaux publics, ainsi que du traitement des déchets, assainissement et dépollution. En France, plus de la moitié des déchets dangereux produits sont valorisés par recyclage ou par incinération avec récupération d'énergie (12% en 2010). Plus de 80 % des huiles usées collectées sont valorisées, et plus de 80% des équipements électroniques hors d'usage et des batteries collectées sont recyclés. D'autres déchets sont en revanche redirigés en totalité en centres de stockage, à l'instar des résidus d'épuration des fumées d'incinération des ordures ménagères. Ces filières sont encore peu développées en Méditerranée (voir Critère 34. Recyclage).

## Exemples, bonnes pratiques

En Tunisie, l'ANGED<sup>61</sup> (Agence Nationale de Gestion des Déchets) propose plusieurs ressources : Guide pratique<sup>62</sup> et Annuaire d'entreprise<sup>63</sup> répertoriant les sociétés agréées par le ministre de l'environnement et du développement durable pour la gestion des déchets dangereux, et formulaires de demande d'autorisation de gestion et de transport des déchets dangereux. L'ANGED mène plusieurs initiatives pour améliorer la gestion des déchets et celle des déchets dangereux, en particulier dans le cadre de la coopération internationale avec la Banque mondiale et la GIZ (qui a permis de mettre en place le centre de traitement des déchets Industriels et spéciaux à Jradou).

## Références

- Site ressource de la Commission européenne sur la gestion des déchets : [ec.europa.eu/environment/sme/legislation/waste\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/environment/sme/legislation/waste_fr.htm)
- Convention de Bâle sur le transfert et l'élimination des déchets dangereux, incluant notamment une liste des catégories de déchets dangereux (annexe I) et des qualités de dangerosité (annexe III) [europa.eu/legislation\\_summaries/environment/waste\\_management/l28043\\_fr.htm](http://europa.eu/legislation_summaries/environment/waste_management/l28043_fr.htm)
- Réseau régional de gestion intégrée des déchets dans la région MENA, SWEEP<sup>64</sup> (Regional Solid Waste Exchange of Information and Expertise Network [www.sweep-net.org](http://www.sweep-net.org))
- Agence Nationale de Gestion des Déchets (Tunisie) : [www.anged.nat.tn](http://www.anged.nat.tn)

---

<sup>61</sup> [www.anged.nat.tn/](http://www.anged.nat.tn/)

<sup>62</sup> [www.anged.nat.tn/files/Guide\\_Pratique\\_Detenteurs.pdf](http://www.anged.nat.tn/files/Guide_Pratique_Detenteurs.pdf)

<sup>63</sup> [www.anged.nat.tn/index.php?option=com\\_sobi2&sobi2Task=search&Itemid=227&lang=fr](http://www.anged.nat.tn/index.php?option=com_sobi2&sobi2Task=search&Itemid=227&lang=fr)

<sup>64</sup> [www.sweep-net.org](http://www.sweep-net.org)

## Critère 34. Recyclage

### Objectif

Maximiser l'usage d'intrants recyclés et le recyclage des déchets produits.

### Indicateur(s)

- Pourcentage du recyclage dans les matières consommées et les déchets.
- Existence d'initiatives pour valoriser les déchets ou sous-produits.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (syndicat professionnel, centre technique etc.).

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Effort d'utilisation plus systématique d'intrants recyclés ;
- Minimisation des emballages ;
- Investigations sur l'usage possible des by-products ;
- Coopération avec le tissu industriel avoisinant et les centres techniques ou de recherche.

### Exemples, bonnes pratiques

Les matières recyclables sont celles qui peuvent être recyclées facilement selon le type de matière et l'infrastructure de recyclage disponible. Les principaux matériaux recyclables sont les matières plastiques, l'aluminium, l'acier, le verre, le papier et le carton. L'utilisation de matières premières recyclables, dont les qualités sont préservées après recyclage en matières premières, permet de créer des cycles fermés pour les matériaux utilisés, générant des économies de matière première et réduisant la quantité de déchets produits, et donc le coût de traitement. Le recours à des matières recyclables est conditionné par l'existence de matières recyclables utilisables pour le produit ou le service à créer, et l'existence de systèmes de collecte.

Les exemples de bonnes pratiques visant à privilégier le recyclage sont nombreux. Dans le secteur automobile par exemple, Renault<sup>65</sup> a développé les amortisseurs de sa voiture " Espace " selon plusieurs critères :

- choix de fluides et de contenants facilitant le recyclage : matériaux choisis en fonction de leur recyclabilité ;
- point de perçage signalé permettant d'extraire l'huile contenue dans les amortisseurs en moins de deux minutes ;
- coopération avec les acteurs du recyclage garantissant la valorisation en fin de vie des matières usagées par les filières appropriées.

En Tunisie, l'entreprise ECO-OLEO<sup>66</sup>, installée dans la zone industrielle de Bou-Argoub (gouvernorat de Nabeul), collecte les huiles alimentaires usagées auprès des professionnels de la restauration et de l'alimentation pour une valorisation énergétique (production de biodiesel), permettant aux entreprises concernées de se mettre en conformité avec la loi 96-41 du 10 juin 1996. L'entreprise a décroché la certification européenne EU-ISCC-CERT-IN 100-20130684, relative à l'usage d'énergies renouvelables. Active en Tunisie, ECO-OLEO a étendu ses activités au Maroc, et compte parmi ses clients des enseignes telles qu'Accor, Radisson, Riu, Sodexo, Carrefour et Monoprix. Son activité a permis d'éviter le rejet de 1.200 tonnes par an d'huile de cuisson dans les systèmes de drainage et dans les unités de traitement des eaux usées, et de créer des emplois.

<sup>65</sup> Sources : [www.technologies-propres.com/pdf/matiere\\_premiere.pdf](http://www.technologies-propres.com/pdf/matiere_premiere.pdf) et [www.developpement-durable.renault.com/d/d81e1.htm](http://www.developpement-durable.renault.com/d/d81e1.htm)

<sup>66</sup> [www.ecooleo.com/](http://www.ecooleo.com/)



En Tunisie toujours, Orange, COLLECTUN et l'ANGed ont développé une application mobile, TUNRecycle App, qui recense les filières de recyclage existantes : déchets électroniques, huiles alimentaires, huiles pour moteurs, pneus, bouteilles en plastique, déchets de soin, papier et carton.

En Palestine, la société PADICO, créée par un groupe d'hommes d'affaires palestiniens de la diaspora, a lancé en 2010 la Palestinian Recycling Company (TADWEER<sup>67</sup>), à Naplouse. L'entreprise collecte, trie, traite, composte et valorise les déchets municipaux, une partie étant ensuite revendue à d'autres acteurs économiques.

## Références

Plusieurs organisations nationales et internationales proposent des informations détaillées sur les possibilités de recyclage :

- Le site web de l'EPA comporte une section dédiée au recyclage des matériaux industriels<sup>68</sup>, mettant en évidence les bénéfices possibles dans plusieurs secteurs : construction et démolition, produits issus de la combustion du charbon, sidérurgie, etc.
- L'OCDE mène un programme sur la gestion durable des matériaux ([www.oecd.org/environment/waste/smm.htm](http://www.oecd.org/environment/waste/smm.htm)), et a publié un guide de référence sur la prévention et la minimisation des déchets en 2000<sup>69</sup>. Des cas d'études portant sur plusieurs secteurs (appareils mobiles, aluminium, fibres de bois, plastiques) sont présentés afin d'analyser le cycle de vie complet des produits, et les impacts environnementaux générés : [www.oecd.org/env/waste/smm-casestudies.htm](http://www.oecd.org/env/waste/smm-casestudies.htm)
- Le ministère britannique de l'Environnement, de l'Alimentation et des Affaires rurales (Defra) a créé le portail Wastenet - outil en ligne permettant de réaliser des recherches par mots clés sur les thèmes des déchets et des matières, dans le cadre de son " Collaborative Waste, Resources and Sustainable Consumption Evidence Programme " (en anglais). La base de données [wastenet.defra.gov.uk/](http://wastenet.defra.gov.uk/) interroge 23 bases de données Internet et plus de 600,000 documents, et elle est régulièrement mise à jour.

---

<sup>67</sup> [www.padico.com/Public/English.aspx?Site\\_ID=1&Page\\_ID=675&PPID=1099](http://www.padico.com/Public/English.aspx?Site_ID=1&Page_ID=675&PPID=1099)

<sup>68</sup> [www.epa.gov/epawaste/conserva/imr/index.htm](http://www.epa.gov/epawaste/conserva/imr/index.htm)

<sup>69</sup> [search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=env/epoc/ppc\(2000\)5/final](http://search.oecd.org/officialdocuments/displaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=env/epoc/ppc(2000)5/final)

## 4.7. Énergie

### Critère 35. Consommation d'énergie

#### Objectif

Limiter la consommation d'énergie directe et indirecte et favoriser le recours aux énergies renouvelables.

#### Indicateur(s)

Consommation d'énergie directe et indirecte répartie par source d'énergie primaire.

#### Outils d'évaluation

- Données de l'entreprise ou de la filière (syndicat professionnel, centre technique etc.). En France, des organismes tels que le CEREN ou l'ADEME fournissent des éléments intéressants sur la consommation moyenne des différents secteurs.
- Données des fournisseurs d'énergie (électriciens, pétroliers, etc.).

L'évaluation de la consommation d'énergie implique de s'intéresser à la totalité de la chaîne de production. La méthode varie donc selon le secteur considéré. Pour reprendre l'exemple des activités agroalimentaires, utilisé dans ce guide, les consommations sont à suivre au long de la chaîne d'approvisionnement, comme le montre la Figure 87 issue d'une coopération internationale sur le secteur agricole<sup>70</sup>.

Figure 87. Facteurs à prendre en compte lors du calcul de l'empreinte carbone d'un produit agroalimentaire. Source : Centre du commerce international -ITC

Partie de la chaîne d'approvisionnement	Classe de facteur à prendre en compte		
	Intrants	Résultats	Processus de l'écosystème
<b>Sur l'exploitation</b>	Type et quantité d'engrais et de pesticide, consommation d'électricité, consommation de carburant, type et quantité de différents plastiques utilisés, type et quantité de moyens de culture, type et quantité de nourriture pour les animaux. Quantité de fumier produit et mode de gestion du fumier.	Rendement de l'unité fonctionnelle. Destinée des résidus de culture. Élimination des déchets de plastique et autres matières non organiques (par ex. décharge, recyclage, réutilisation). Élimination des déchets de résidus d'usine et d'autres matières organiques (par ex. compost). Énergie renouvelable.	Émissions liées au changement d'affectation des terres, le cas échéant. Émissions d'oxyde d'azote issues des sols organiques. Émissions d'oxyde d'azote à partir des intrants en N (engrais minéraux et biologiques, résidus de cultures, intrants en N par les légumes). Méthane produit par les animaux. Émissions générées par l'utilisation d'engrais à base de chaux.
<b>Transformation et conditionnement</b>	Consommation d'énergie par unité fonctionnelle, quantité et type de plastiques, papiers et autres matériaux, quantité et types de pesticides/désinfectants, quantité et type de réfrigérants en stock. Transport de marchandises de l'exploitation vers le site de transformation.	Rendement de l'unité fonctionnelle quittant le dépôt. Destinée des déchets non organiques. Destinée des déchets organiques.	Sans objet.

<sup>70</sup> Centre du commerce international -ITC (2012). *Normes d'empreinte carbone de produits agricoles*. Téléchargeable sur : <http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Product%20Carbon%20Footprinting%20French%20for%20web.pdf>

Partie de la chaîne d'approvisionnement	Classe de facteur à prendre en compte		
	Intrants	Résultats	Processus de l'écosystème
<b>Commerce de détail</b>	Consommation d'énergie par unité fonctionnelle. Types et quantités de plastiques, papiers et autres objets divers. Types et quantités de réfrigérants. Transport vers le commerce de détail.	Rendement de l'unité fonctionnelle quittant le dépôt. Destinée des déchets non organiques. Destinée des déchets organiques	Sans objet.
<b>Au domicile</b>	Consommation d'énergie par unité fonctionnelle (par ex. stockage et cuisine). Transport jusqu'au domicile.	Destinée des déchets non organiques. Destinée des déchets organiques.	Sans objet.

### Action(s) possible(s)

Pour une approche industrielle générale, on pourra se référer aux critères suivants.

Dans le secteur agricole, le guide réalisé par le Centre du commerce international -ITC propose une série de mesures d'atténuation de la consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre (GES)

*Figure 88. Possibilités d'atténuation de la consommation d'énergie et d'émission de GES dans le secteur agroalimentaire. Opportunités et contraintes. Source : Centre du commerce international -ITC*

Sources de consommation d'énergie	Possibilité d'atténuation	Obstacle à l'atténuation
<b>Suivi de la gestion de chaque exploitation</b>	Comprendre et surveiller l'impact des décisions de gestion de chaque exploitation peut aider à mieux comprendre les émissions de GES et comment les réduire.	Besoin d'analyses de chaque exploitation pour émettre des recommandations standardisées, parfois coûteuses. Besoin d'introduire des systèmes de suivi et de consignation.
<b>Taux de rendement</b>	Optimiser les taux de rendement à une intensité d'utilisation d'intrants donnée (augmenter l'efficacité de la production).	Compromis entre pratiques intensives (rendements élevés) et pratiques extensives (émissions de GES inférieures par hectare). Les rendements accrus ont un impact sur la biodiversité.
<b>Engrais à base d'azote</b>	Réduire les émissions de la production industrielle d'engrais en augmentant l'efficacité énergétique, utiliser les énergies renouvelables et exploiter le craquage catalytique pour réduire les pertes de N <sub>2</sub> O. Remplacer les engrais synthétiques par du fumier. Utiliser des engrais à base d'azote (biologique et minéral) efficacement, notamment en réduisant les excès, en améliorant l'application dans l'espace et dans le temps, en modulant la fréquence d'application et en évitant les déversements. Contrôler l'azote disponible dans les sols afin de déterminer les besoins en nutriments et d'adapter l'application d'engrais aux besoins des espèces.	La consommation réduite d'engrais peut affecter les Disponibilités du fumier ou fumier utilisé à d'autres fins. Difficultés pratiques d'ajustement des activités de gestion de l'exploitation. Manque d'équipement ou difficultés pratiques pour mener les analyses du sol. rendements.
<b>Changement d'affectation des terres (CAT)</b>	Éviter tout nouveau CAT, notamment dans la terre présentant des stocks de carbone importants tels que les forêts tropicales ayant une biodiversité riche. Tenir un registre indiquant le type de végétation convertie (s'il n'y a pas de registre, certaines méthodologies exigent d'appliquer des scénarios catastrophes).	Le CAT peut augmenter dans d'autres zones si la demande inchangée en culture déplacée entraîne un CAT à un autre endroit (CAT indirect). Les incertitudes liées à l'estimation des émissions du CAT sont importantes.

Sources de consommation d'énergie	Possibilité d'atténuation	Obstacle à l'atténuation
<b>Utilisation de combustible</b>	Augmenter l'efficacité de la consommation d'énergie. Développer des formations et sensibiliser aux techniques de conduite permettant d'économiser le carburant. Optimiser l'efficacité des activités de l'exploitation par les moyens suivants : planification optimale des activités, entretien des moteurs et machines, équilibrage optimal des charges et réglage des pneus, adaptation de la taille du moteur aux tâches, conduite à un régime moteur efficace en termes de carburant et recommandé par le fabricant.	
<b>Irrigation</b>	Garantir une distribution efficace de l'eau (types de buses, configuration des arroseurs et pression d'exploitation optimaux). Entretenir un système d'irrigation efficace (y compris l'entretien du système et l'utilisation de tailles de pompes appropriées). Limiter la quantité d'eau à pomper (tenir compte des précipitations lors de la planification de l'irrigation, surveiller l'humidité des sols, arroser de nuit si possible). Utiliser des pompes à économie d'énergie ou des pompes solaires. Optimiser l'efficacité de production de l'eau appliquée. Installer des compteurs d'eau pour suivre précisément la consommation d'eau réelle.	
<b>Production sous serre</b>	Utiliser davantage les énergies renouvelables. Gérer l'énergie plus efficacement. Améliorer le suivi et l'analyse. Stockage Utiliser davantage les énergies renouvelables. Gérer l'énergie plus efficacement. Réduire les pertes en stockage.	
<b>Changements de carbone du sol</b>	Adopter des pratiques de gestion augmentant le taux de matière organique dans le sol.	La séquestration accrue du carbone dans le sol peut entraîner une hausse de la productivité des cultures (rendements supérieurs). Les changements de carbone du sol (autres que ceux liés au changement d'affectation des terres) ne sont pas inclus dans la plupart des méthodologies PCF. La séquestration du carbone dans le sol est facilement réversible et limitée dans le temps.
<b>Déchets</b>	L'investissement dans l'infrastructure agricole, les compétences technologiques et la connaissance, des installations de stockage, un transport, un conditionnement et une distribution plus adaptés, la diversification et l'échelonnement de la production et de la commercialisation. Sensibiliser les consommateurs, améliorer l'étiquetage des aliments et la compréhension par les consommateurs de l'étiquetage et du stockage d'aliments. Améliorer la coordination des différentes zones tout au long de la chaîne d'approvisionnement. Initiatives industrielles visant à utiliser des solutions technologiques permettant d'allonger la durée de conservation et d'améliorer le conditionnement.	Besoin de coordonner différents acteurs.

### Valeurs ou ratios

Les consommations moyennes d'énergie par entreprise dépendent beaucoup du secteur et du mix énergétique adopté par le pays. Toujours dans le domaine de l'agroalimentaire, les données disponibles par exemple pour la France montrent de grandes disparités :

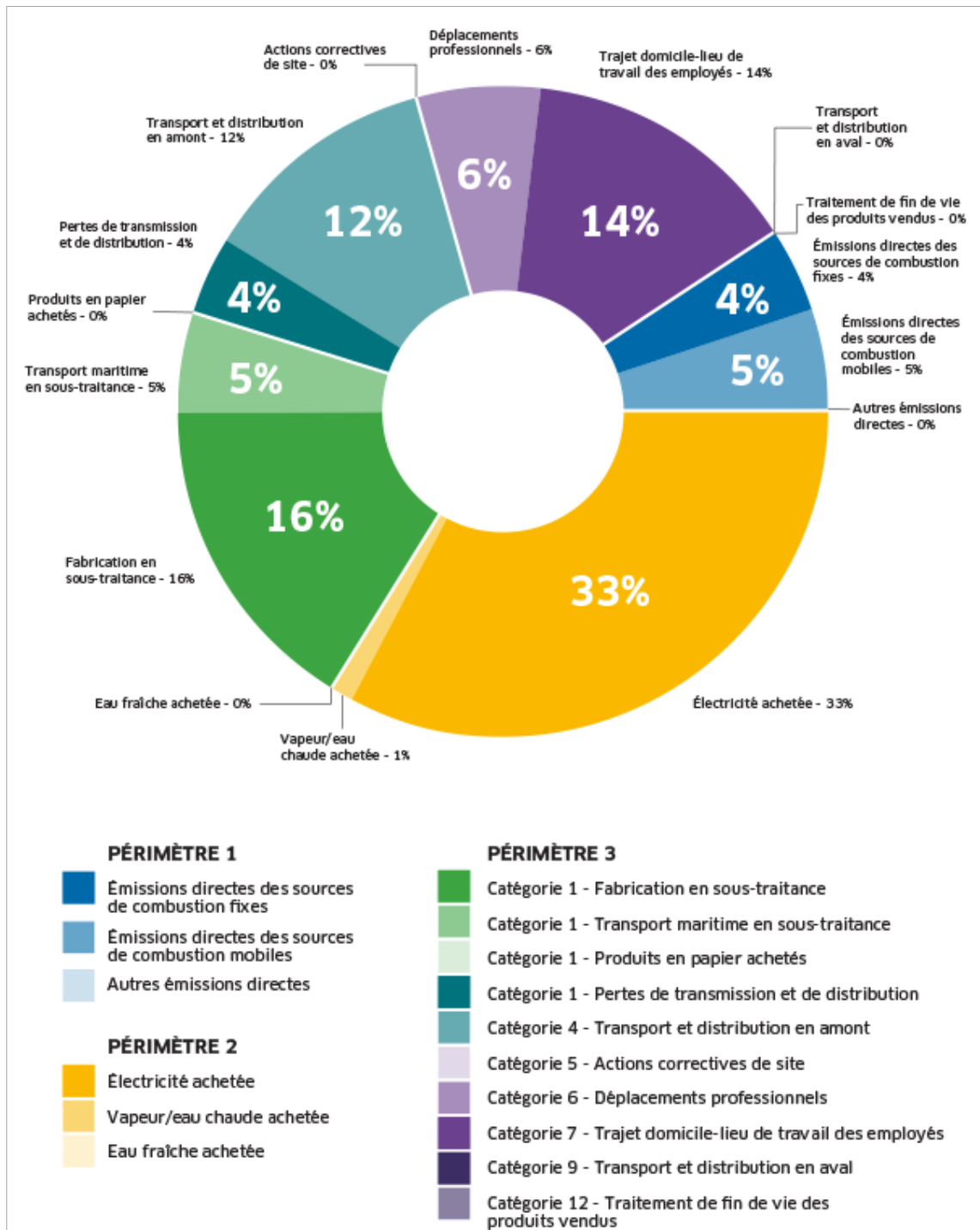
- Fabrication de produits amylacés (71 000 tonnes d'équivalent-pétrole – tep- par établissement)

- Industrie sucrière (22 000 tep par établissement)
- Corps gras, transformation de pommes de terre (plus de 5 000 tep par établissement)
- Poisson, des viandes et boissons (moins de 600 tep par établissement).

Dans le cas français, les combustibles sont très majoritairement utilisés pour la fabrication alors que l'électricité sert essentiellement à faire tourner les machines<sup>71</sup>.

### Un exemple de bonne pratique : publication d'un bilan annuel de consommation

Figure 89. Empreinte carbone de l'entreprise Alcatel-Lucent en 2012 (tous périmètres confondus)



<sup>71</sup> Source : [http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf\\_primeur231.pdf](http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_primeur231.pdf)

## Critère 36. Economies d'énergie

### Objectif

Maîtriser la consommation d'énergie par une action sur la demande (utilisation rationnelle de l'énergie) ou sur l'offre (meilleure efficacité énergétique).

### Indicateur(s)

- Energie économisée grâce à l'utilisation rationnelle de l'énergie et initiatives prises en matière de gestion de l'énergie (chauffage, éclairage, transport etc.).
- Energie économisée grâce à l'utilisation de process de production à forte efficacité énergétique (meilleur rendement).

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (syndicat professionnel, centre technique etc.).

### Action(s) possible(s)

#### *1. Utilisation rationnelle de l'énergie*

Le diagnostic énergétique d'une entreprise suit classiquement l'approche suivante :

- Inventaire des principaux postes de consommation (bâtiments, process industriel, transport) ;
- Analyse et suivi détaillé des consommations, poste par poste, énergie par énergie ;
- Préparation d'un plan d'économies d'énergie incluant des investissements (isolation, changement des équipements énergivores), des actions visant les comportements (par exemple, conduite économe, éclairage et chauffage des locaux) et un suivi énergétique permanent (mesure, tableau de bord, affectation des consommations à l'unité de production concernée) ;
- Mise en place de mesures (par exemple, tarification) incitatives.

Pour prendre l'exemple de la France, depuis le premier choc pétrolier, la consommation d'énergie de l'industrie a fortement évolué selon l'ADEME : diminution de 20% de la consommation finale d'énergie (de 48 Mtep en 1973 à 37,4 Mtep en 2006); diminution très rapide de l'intensité énergétique de l'industrie depuis 1996 (-2,1 % par an en moyenne). Les deux-tiers de l'évolution de l'intensité énergétique s'expliquent par la croissance des secteurs moins consommateurs comme les TIC. L'autre tiers reflète l'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'industrie.

Selon le CEREN, un potentiel technique d'économies d'énergie de 12 Mtep existe encore en France, soit environ 23 % de la consommation énergétique actuelle. Deux-tiers de ce gisement pourraient être mobilisés par la mise en œuvre de techniques existantes économes au niveau des process. Le tiers restant implique des actions plus transversales (cogénération, production de froid, chauffage et éclairage des locaux, moteurs, etc.).

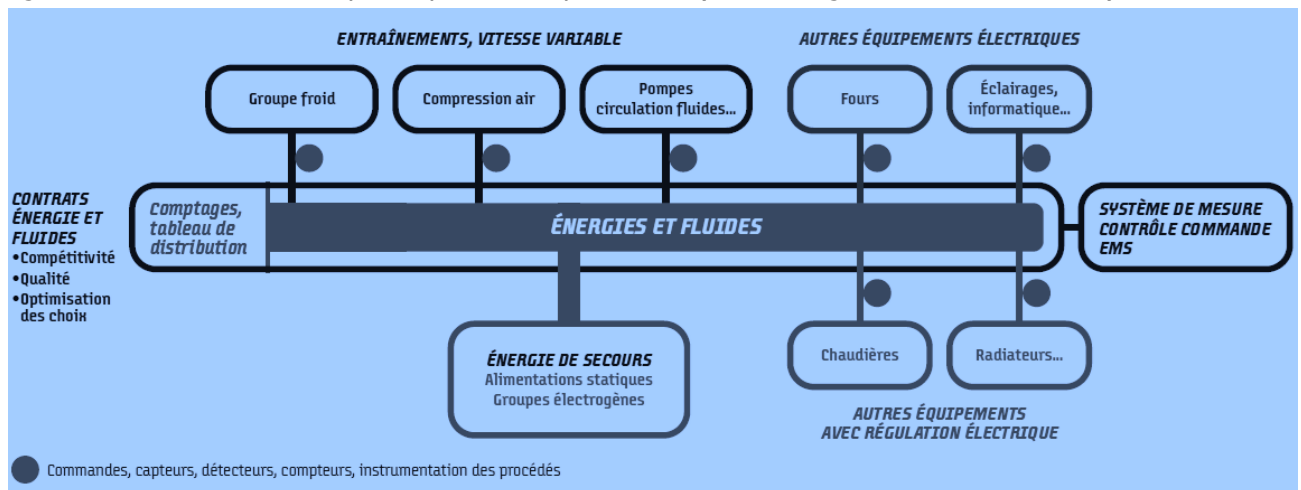
Dans les pays émergents, le gain possible en moyenne dans l'industrie est de l'ordre de 50%, ce qui est énorme, en particulier pour les pays non producteurs d'hydrocarbures.

#### *2. Process de production à forte efficacité énergétique*

Ce type de mesure s'adresse plutôt au secteur industriel, à l'exclusion du bâtiment, qui est davantage concerné par les économies d'énergie (isolation etc.) ou les énergies renouvelables. Toutefois, les chaudières ou systèmes de climatisation font partie de la cible.

La recherche d'amélioration du rendement peut viser chacune des étapes du processus de production : production de chaleur ou de froid, compression, énergie de secours, entraînement des machines (pompes, tours etc.), fours, informatique etc. Par ailleurs, le rendement peut aussi être amélioré en " recyclant " l'énergie (utilisation de la cogénération électricité-chaleur au lieu de la seule production d'électricité, et servant par exemple à chauffer des serres agricoles).

Figure 90. Une vue schématique du process de production (extrait du guide Gimélec Industrie)



Les solutions reviennent dès lors à examiner un par un tous les équipements, par exemple :

- Moteurs : le remplacement par des moteurs électriques à haut rendement permet souvent de gagner quelques points (passer par exemple de 80 à 90%, ce qui est intéressant car la consommation constitue de l'ordre de 95% du coût d'un moteur sur sa durée de vie) ; de même, le passage à des moteurs de forte puissance (moteurs à moyenne tension, rendements de l'ordre de 97%) et à des variateurs de vitesse (économie de 50% en consommation) sont des investissements très vite amortis (après 1 à 3 ans en général) ;
- Alimentation électrique : des solutions techniques comme le traitement des harmoniques (filtrage) ou la compensation d'énergie réactive sont également très rapidement rentables (1 à 2 ans en général) ;
- Chaudières et turbines : les équipements les plus récents ont des rendements très optimisés (passant de 50/60% à 80/90%) ; les régulations intelligentes permettent en outre de consommer que le strict nécessaire ;
- Mesures et suivi de la consommation : qu'il s'agisse d'électricité, d'air comprimé, d'eau, etc. les systèmes de gestion permettent d'identifier les surconsommations, les fuites éventuelles, d'allouer les dépenses à l'utilisateur le plus concerné, et de définir les stratégies ou correctifs nécessaires pour consommer moins.

Dans les pays émergents, les ateliers (textile, conditionnement etc.) comportent souvent de nombreuses petites machines à faible puissance électrique. A partir d'une certaine taille, il peut être intéressant de regrouper ces équipements et de les alimenter globalement par un réseau propre à l'entreprise (énergie renouvelable, moyenne tension etc.).

### Valeurs ou ratios

Les fourchettes d'économies d'énergie sont très larges et fonction de l'état des installations existantes, du contexte climatique, et du secteur ou process industriel :

- Amélioration énergétique du bâti. Elle permet 10 à 50% d'économies pour un bâtiment existant (isolation thermique, double vitrage, sas etc.) et jusqu'à 100% pour des bâtiments neufs (conception bioclimatique, apport solaires gratuits, utilisation de matériaux performants etc.) ;
- Efficacité énergétique active (EEA). Un syndicat professionnel comme Gimélec estime que des économies d'énergie de l'ordre de 30 % peuvent être générées dans le bâtiment par l'EEA (régulation, gestion de l'éclairage, pilotage des ouvrants, gestion technique du bâtiment, services sur site et télé-services, etc.) ;
- Eclairage des locaux. Selon l'ADEME, un mètre carré de bureau rénové avec des luminaires fluorescents électroniques et une gestion automatique selon la présence et la lumière du jour économise en moyenne chaque année 50 kWh, soit 7,5 € par m<sup>2</sup> par an, économie de maintenance comprise. L'amortissement d'une rénovation performante de l'éclairage demande moins de 3 ans. Dans les bâtiments nouveaux, l'utilisation de larges ouvrants isolants permet à la fois des apports

solaires et des économies d'éclairage. Inversement, des pare-soleils permettent des économies de climatisation dans les pays chauds ;

- Ventilation des locaux et extraction d'air. Selon l'ADEME, ce poste représente 12 % de la consommation d'énergie du total de la consommation d'énergie de l'industrie française. Le potentiel d'économies d'énergie est estimé à 30 %. Une réduction de 20 % de ce débit d'air soufflé entraîne une diminution de la puissance consommée d'environ 50 %. Une augmentation de 10 % du diamètre des gaines de ventilation, permet de diminuer la vitesse et ainsi les pertes de charges (pour un débit donné). La maintenance des filtres est importante car un filtre encrassé génère des pertes de charge (10 à 30 % de consommation supplémentaire de ventilation) ;
- Optimisation des équipements électriques et électroniques. Comme pour l'électroménager, l'usage d'équipements à haute performance énergétique et la responsabilisation des utilisateurs (extinction plutôt que mode veille etc.) permettent des économies sensibles. Selon l'ADEME, les PC portables, conçus pour sauvegarder l'autonomie des batteries, consomment moins que les postes fixes (-50 à -80 %), mais ils ont un impact négatif sur l'environnement sur leur cycle de vie ; un ordinateur en veille utilise 20 à 40 % de l'équivalent de sa consommation en marche ; un ordinateur éteint mais branché continue à consommer environ 70 Wh par jour ; en moyenne, une unité centrale consomme de 20 à 100 W et un écran plat entre 10 et 30 W ; un ordinateur allumé 24h/24 peut dépenser jusqu'à 100 euros d'électricité par an ; un photocopieur consomme 80 % de son énergie en mode attente ; les imprimantes laser consomment 200 à 300 W en seul préchauffage ; etc. ;
- Economies d'énergie dans le process (par exemple, système de séchage, fours etc.). Selon l'ADEME, l'utilisation d'infrarouges ou d'ultraviolets en préchauffage ou en remplacement d'un système à air chaud peut permettre d'économiser de 50 à 80 % de la consommation d'énergie d'un four ; les technologies utilisant des micro-ondes ou des hautes fréquences peuvent permettre des gains parfois supérieurs de 70 % à la consommation d'énergie de fours classiques ; le séchage avec pré-concentration par voie mécanique ou membranaire peut permettre de gagner 20 à 40 % d'énergie ; inversement, le sur-séchage (eau évacuée inutilement) peut représenter plus de 30 % de la consommation d'énergie du séchage ;
- Récupération de la chaleur. Selon l'ADEME, la valorisation de la chaleur perdue par le process (par exemple fumées d'un four), via un échangeur de chaleur, peut être amortie en moins d'un an ;
- Recyclage énergétique des déchets. La méthanisation de déchets permet une double valorisation de la matière organique (digestat souvent réutilisé dans le sol après compostage) et de l'énergie (biogaz, soit 50% à 70% de méthane- CH<sub>4</sub> et 20% à 50% de gaz carbonique-CO<sub>2</sub>). Le biogaz peut être utilisé pour la production d'électricité, de chaleur, ou de carburant. En même temps, ce recyclage diminue de la quantité de déchets organiques à traiter et l'émission de gaz à effet de serre.

Selon l'ADEME (France), un projet d'efficacité énergétique, appliqué à une unité de production, permet la réalisation d'importantes économies d'énergie dans les domaines suivants :

- les systèmes d'air comprimé : 2 à 60 % par poste,
- les systèmes de production de chaud et de froid : 2 à 60 % par poste,
- les systèmes de pompage : 2 à 5 % par poste,
- les systèmes de ventilation : jusqu'à 60 % par poste,
- les systèmes d'entrainements : 1 à 50 % par poste,
- les réseaux de distribution électrique industrielle : jusqu'à 15 % par poste.

### Références

- ADEME (France). *49 exemples de bonnes pratiques d'économie d'énergie en entreprise*, 2012.  
<http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?sort=-1&cid=96&m=3&id=81458&ref=&nocache=yes&p1=111>
- Gimélec. *Guide : mener à bien un projet d'efficacité énergétique. Bâtiment et collectivités*, 2008
- Gimélec. *Guide : mener à bien un projet d'efficacité énergétique. Industrie*, 2006



## Critère 37. Energies renouvelables

### Objectif

Développer l'usage d'énergies renouvelables.

### Indicateur(s)

- Initiatives pour fournir des produits et des services reposant sur des sources d'énergie renouvelables.
- Part de l'énergie consommée provenant d'énergies renouvelables.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (syndicat professionnel, centre technique etc.).

### Action(s) possible(s)

Le diagnostic " énergies renouvelables " d'une entreprise suit l'approche suivante :

- Analyse des besoins (puissance moyenne et instantanée, lieux de fourniture, stockage etc.);
- Analyse des potentialités du renouvelable sur le site (solaire, éolien, biomasse, géothermie etc.) ;
- Plan de développement des énergies renouvelables.

En milieu industriel, les énergies renouvelables rencontrent toutefois certains problèmes : manque fréquent d'essais ou tests validés (par rapport aux annonces des fabricants), difficultés à fournir une puissance constante, faiblesse du stockage (par batteries). Ces difficultés en font, sauf exception, des solutions d'appoint plutôt que des solutions de base.

### Valeurs ou ratios

Comme pour les économies d'énergie, les fourchettes de valorisation sont très larges et fonction de l'état des installations existantes, du contexte climatique, et du secteur ou process industriel :

- Solaire actif : ces solutions sont basées sur un fluide caloporteur (eau ou autre) et principalement utilisées pour la production d'eau chaude ou le chauffage ; dans les pays du sud, les risques de gel sont moindres, sauf en montagne, donc les systèmes peuvent être simplifiés ; les installations industrielles peuvent être amorties en 3 à 7 ans ;
- Solaire passif : intéressant pour les bâtiments (peut, dans certains cas les rendre totalement neutres en énergie) ; dans les pays du sud, les techniques de ventilation par puits de fraîcheur peuvent éviter les coûts de climatisation ; les techniques de séchage (via capteur solaire à air) sont très intéressantes en particulier dans l'agriculture (elles permettent de gagner un temps important de séchage) ;
- Centrales solaires (à concentration) : ce sont des projets en soi, de grande taille et a priori peu adaptés pour la production d'énergie pour des installations industrielles (coût encore élevé, justifié par les besoins de diversification énergétiques et de diminution des effets de serre) ;
- Photovoltaïque : malgré la forte augmentation des rendements et la baisse des coûts, cette énergie reste chère pour des installations industrielles de puissance ; le photovoltaïque est justifié pour des stations isolées (éclairage, poste de mesure non raccordé,
- Eolien : les éoliennes hydrauliques au-dessus des puits sont déjà relativement répandues (et parfois non maintenues) ; l'énergie électrique d'origine éolienne est, comme le photovoltaïque, intéressant pour des installations isolées non raccordées au réseau ;
- Biomasse : elle concerne l'utilisation des ressources de bois-énergie, la production directe de biocarburant (méthane, éthanol), la production de chaleur puis électricité via biogaz ; la rentabilité n'est possible que pour d'assez grosses installations ;
- Géothermie : intéressante, s'il existe un gisement proche et facilement atteignable ; en 2010, la production mondiale de chaleur d'origine géothermale était évaluée à plus de 120 milliards de kWh par an (2ème énergie renouvelable pour les usages thermiques, après la biomasse) ;

- Pompes à chaleur : elle permet de prélever des calories dans une source renouvelable comme l'eau, l'air, la terre, pour la transférer à plus haute température vers un autre milieu (bâtiment, local, industriel etc.), avec un rendement souvent élevé (pompes réversibles, débit variable etc.).

### Exemple

A Bessières (France), l'écopôle Econotre traite chaque année depuis 2001 170 000 tonnes de déchets ménagers issus du département de Haute-Garonne (grand Toulouse). Un centre de tri permet la sélection des déchets valorisables en énergie, ensuite transformés en électricité. Grâce à cette valorisation, 100 Gwh/an sont produits et 55 000 foyers éclairés par Suez-Environnement. Depuis 2014, l'énergie résiduelle est transférée sous forme de chaleur à un ensemble de 10 ha de serres maraîchères, créant 100 emplois et produisant chaque année 4 500 tonnes de tomates et concombres. Le circuit court de distribution de cette production pour la consommation locale contribue à limiter l'impact carbone de cette filière innovante.

### Cas d'étude EDILE

Le développement de la récupération des déchets végétaux (Figure 91) permet la production d'énergie :

Figure 91. *Projet Biomasse-Déchets*

Projet énergétique biomasse								
Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
M3 de biogaz produit via déchets	436	786	694	715	736	759	781	4 908
Equivalent Kwh	872	1 573	1 388	1 430	1 473	1 517	1 563	9816
Valorisation du biogaz (millions €)	0,13	0,24	0,21	0,21	0,22	0,23	0,23	1,5

## 4.8. Eau

### Critère 38. Consommation d'eau

#### Objectif

Limiter la consommation d'eau et les prélèvements de ressources en eau non renouvelables.

#### Indicateur(s)

- Volume total d'eau prélevé, par sources (réseau d'eau brute, réseau potable, rivière, nappe, lac, usine de dessalement etc.).
- Sources d'approvisionnement en eau significativement touchées par les prélèvements.
- Risques éventuels (assèchement, salinisation etc.).

#### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise (compteurs et factures d'eau, estimations de l'organisation) ou de la filière :

- Institutions nationales et locales : ministères (économie, industrie, environnement, agriculture, etc.), instituts nationaux, de statistiques, instituts de recherche, agences de bassins, etc. ;
- Institutions et organismes internationaux : Banque mondiale, OCDE, Banque africaine de développement, PNUE, Plan Bleu, Institut méditerranéen de l'eau, Réseau international des organismes de bassin, agences de coopération internationale bilatérales, etc.

La version G4 des lignes directrices de la Global Reporting Initiative propose les indications suivantes pour son indicateur G4-EN9<sup>72</sup>, " Sources d'approvisionnement en eau significativement touchées par les prélèvements " :

*Figure 92. Méthodologie du GRI pour l'indicateur " Sources d'approvisionnement en eau significativement touchées par les prélèvements "*

Source : Global Reporting Initiative (2013). *Lignes directrices pour le reporting développement durable G4.* <https://www.globalreporting.org/resourcelibrary/French-G4-Part-One.pdf>

Les prélèvements substantiels répondent à un ou plusieurs des critères suivants :

- Prélèvements représentant environ 5 % ou plus du volume moyen annuel d'une masse d'eau donnée.
- Prélèvements effectués sur une masse d'eau reconnue par les experts comme particulièrement sensible en raison de sa taille, fonction ou statut de source rare, menacée ou en voie de disparition (ou bien parce qu'indispensable à la survie d'une espèce végétale ou animale spécifique en voie d'extinction) ;
- Tout prélèvement effectué sur une zone humide recensée sur la Liste de Ramsar ou sur toute autre zone nationalement ou internationalement reconnue comme protégée et ce, quel que soit le taux de prélèvement.

Si l'approvisionnement en eau est effectué par l'intermédiaire d'un fournisseur public ou privé, il convient d'identifier et de communiquer le plan ou la source d'eau d'origine.

<sup>72</sup> [g4.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/water/Pages/G4-EN9.aspx](https://www.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/water/Pages/G4-EN9.aspx)

Certaines études utilisent par ailleurs l'empreinte de consommation d'eau (ou empreinte aquatique) : selon l'AREHN<sup>73</sup>, c'est un "outil simple pour calculer ses consommations d'eau, permettant de sensibiliser au problème du gaspillage de la ressource en eau, même et surtout dans nos pays industrialisés. Outre une prise de conscience des volumes consommés directement (douches, piscine, lavage de voiture, etc.), il permet de se rendre compte du volume d'eau nécessaire à la consommation de produits alimentaires ou produits manufacturés (l'eau "virtuelle", nécessaire à toute la chaîne de production et à l'approvisionnement - agriculture, manufacture, transport, distribution, etc.)".

### Action(s) possible(s)

- Analyse de la ressource (volumes, qualité, débits, reconstitution de la nappe) et recherche de la durabilité des prélèvements
- Voir indicateur suivant : "économies d'eau".

### Valeurs ou ratios

La Méditerranée regroupe 60% de la population mondiale dite "pauvre en eau", c'est-à-dire disposant globalement de moins de 1000 m<sup>3</sup>/hab/an (Plan Bleu). La Palestine et la Tunisie sont en même situation de "pénurie", avec une ressource annuelle inférieure à 500 m<sup>3</sup>/hab/an. Ce contexte de rareté de la ressource est amené à s'aggraver en raison des impacts du changement climatique et de pressions anthropiques grandissantes. L'eau peut donc constituer un facteur limitant du développement économique dans la région. D'après le Plan Bleu toujours, l'indice d'exploitation, c'est-à-dire le rapport entre les prélèvements en eau et le volume annuel moyen de ressources naturelles renouvelables, est compris entre 25 et 60% au Liban, en Palestine et en Tunisie : ces pays "peuvent connaître des tensions locales ou conjoncturelles liées à l'eau".

Les ministères ou services publics, locaux ou nationaux, responsables de l'eau, ou les travaux de recherche tels que les évaluations des impacts environnementaux, constituent des sources potentielles d'information sur les caractéristiques des sources d'approvisionnement en eau.

Le prix de l'eau varie quant à lui en fonction des ressources prélevées. Il reflète rarement une réalité économique dans les pays MED. Les autorités publiques de la région demeurent en effet réticentes quant à l'adoption de systèmes de tarification à même de favoriser l'utilisation rationnelle de la ressource et la préservation de sa qualité – de telles mesures impliqueraient un coût social significatif pour les usagers domestiques et pour les utilisateurs industriels et agricoles. La valorisation du prix de l'eau est donc loin de refléter le coût de la gestion de l'eau, et elle internalise encore moins le coût environnemental de la consommation d'eau (dégradation de la qualité et de la quantité des ressources disponibles). La situation est encore compliquée par le fait que les utilisateurs industriels et agricoles recourent souvent à des prélèvements directs, et que les moyens de contrôle (police de l'eau) sont très peu développés. En moyenne, l'eau provenant directement de sources naturelles représente à peu près 75 % de la consommation totale des secteurs industriels dans la zone OCDE – cet ordre de grandeur étant probablement similaire dans les pays MED.

Pour ces différentes raisons, le coût de l'eau n'est pas non plus pris en compte dans le coût des biens et services produits. A l'échelle mondiale, 70 % de la consommation d'eau douce se cache pourtant dans les produits agricoles, 20 % dans les produits industriels, tandis que seulement 10 % sont utilisés directement (sanitaire, cuisson, nettoyage, boisson, etc.).

Voici quelques ordres de grandeur d'empreinte aquatique<sup>74</sup> :

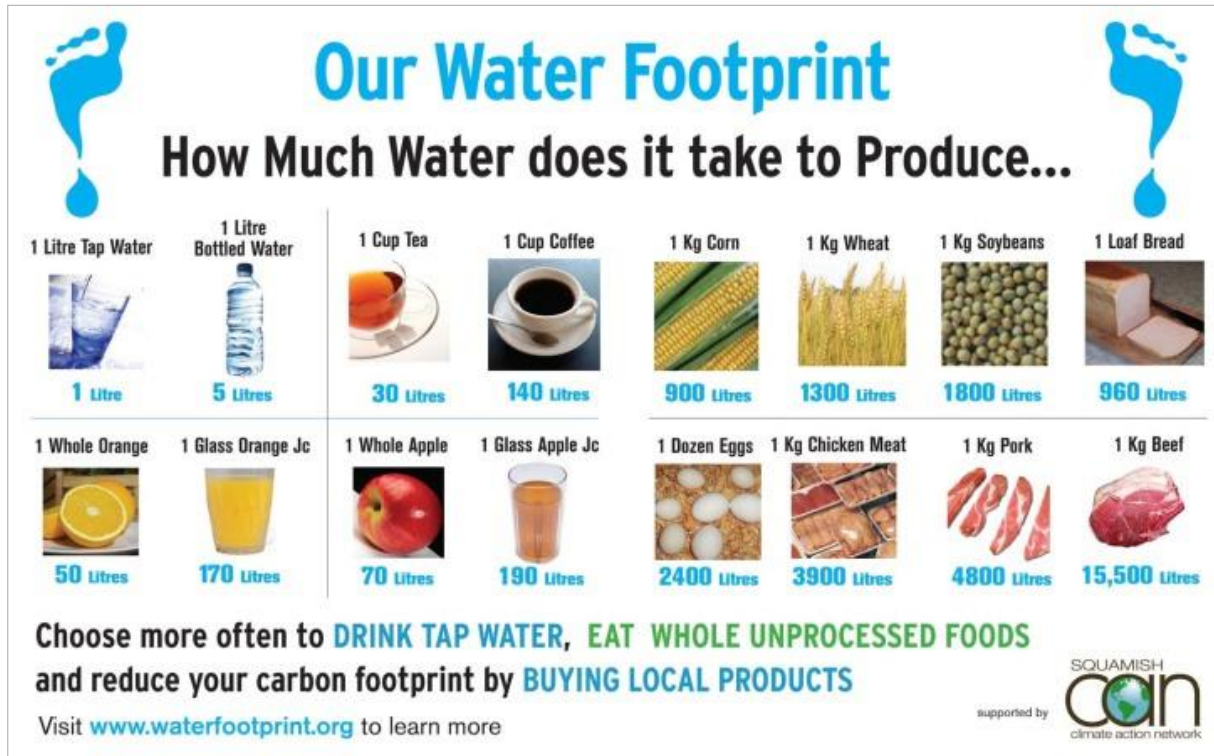
- 1 kg de maïs = 900 litres d'eau
- 1 œuf = 135 litres d'eau
- 1 tasse de café = 140 litres d'eau
- 1 kg de viande de bœuf = 16 000 litres d'eau
- 1 tee-shirt en coton = 2 000 litres d'eau

<sup>73</sup> <http://www.arehn.asso.fr>

<sup>74</sup> Source : <http://www.waterfootprint.org>

Figure 93. Empreinte aquatique de quelques produits alimentaires courants.

Source : [www.waterfootprint.org](http://www.waterfootprint.org)



### Références

- Plan Bleu (mai 2013). *Suivi de la Stratégie méditerranéenne de développement durable : principaux indicateurs - actualisation 2013*. <http://planbleu.org/fr/publications/suivi-de-la-strategie-mediterraneenne-de-developpement-durable-principaux-indicateurs-1>
- Water Footprint Network [www.waterfootprint.org](http://www.waterfootprint.org)
- Système Euro-Méditerranéen d'Information sur les savoir-faire dans le Domaine de l'Eau (SEMIDE) : [www.emwis.org](http://www.emwis.org) Le portail web du SEMIDE est dédié à l'échange d'information et de savoir-faire dans le domaine de l'eau entre et à l'intérieur des pays du partenariat Euro-Méditerranéen (28 Etats membres de l'UE et 10 Pays Partenaires Méditerranéens : Algérie, Egypte, Israël, Jordanie, Liban, Maroc, Palestine, Syrie, Tunisie et Turquie). Il fournit notamment des informations classées par thèmes : [www.emwis.org/topics](http://www.emwis.org/topics)

## Critère 39. Economies d'eau

### Objectif

Utiliser un processus de production économe en eau et/ou recyclant et réutilisant l'eau retraitée.

### Indicateur(s)

- Volume d'eau recyclée et réutilisée et pourcentage par rapport au volume total d'eau consommée
- Eau économisée grâce à l'utilisation de processus de production peu consommateurs en eau.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise (mesures directes grâce à des compteurs ou factures, ou estimations) ou de la filière (agence de l'eau, centre technique etc.).

### Action(s) possible(s)

Réutiliser, recycler et économiser davantage l'eau peut permettre d'abaisser les coûts de consommation, de traitement et d'évacuation, et contribue également aux objectifs locaux, nationaux et régionaux liés à la gestion des ressources en eau. Les différentes actions possibles relèvent des stratégies de "gestion de la demande", qui visent à "accroître les efficacités techniques, sociales, économiques, institutionnelles et environnementales dans la gestion de l'eau"<sup>75</sup>. Plusieurs types d'action de gestion de la demande en eau sont envisageables dans le secteur industriel<sup>76</sup> :

- Surveillance efficace des consommations d'eau : suivi et analyse (compteur d'eau, suivi de la consommation électrique des forages d'eau, etc.).
- Recherche d'amélioration du rendement : processus moins consommateurs (par exemple changement de technologie, arrosage au goutte à goutte, systèmes réducteurs de débit, etc.) et limitation des fuites.
- Recyclage et réutilisation. Le glossaire du *Guide de mise en œuvre*<sup>77</sup> des lignes directrices de la Global Reporting Initiative distingue 3 catégories de recyclage et réutilisation de l'eau :
  1. recyclage d'eaux résiduelles au sein du même processus ou utilisation plus importante d'eau recyclée dans le cycle de production ;
  2. recyclage et réutilisation d'eaux résiduelles dans un autre processus, mais sur le même site ;
  3. réutilisation des eaux résiduelles dans une autre structure de l'organisation (par exemple, traitement des eaux usées pour produire de l'eau brute agricole).
- Communication ciblée auprès des clients et fournisseurs sur les économies d'eau.

### Valeurs ou ratios

L'accès aux données relatives à la gestion de l'eau n'est jamais facile, mais il est particulièrement problématique dans le secteur industriel, pour lequel il n'existe pas de statistiques exhaustives et globales sur les volumes d'eau prélevés, utilisés et recyclés. Le secteur de l'agriculture est de loin le premier poste de consommation en eau dans les pays de la rive sud de la Méditerranée (80% en moyenne). D'autres activités économiques très consommatrices en eau et polluantes se développent par ailleurs rapidement : tourisme, industrie, etc.

Ces secteurs offrent de forts potentiels d'économies d'eau. Le Plan Bleu estime en effet à 86% la part des eaux perdues dans le secteur de l'irrigation agricole pour les années 2005-2010, dans les pays riverains de la Méditerranée (rives nord, sud et est, la plus grande part se situant au sud). Les travaux

<sup>75</sup> Définition établie lors du Forum de Fiuggi en 2002.

<sup>76</sup> Voir notamment : Plan Bleu (avril 2014). *Gestion de la demande en eau : Choisir les mesures à mettre en œuvre sur son territoire*

<sup>77</sup> Global Reporting Initiative (2013). *Lignes directrices G4 – Principes de reporting et éléments d'information et Guide de mise en œuvre*. <https://g4.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/water/Pages/G4-EN9.aspx> [www.globalreporting.org/resourcelibrary/French-G4-Part-Two.pdf](http://www.globalreporting.org/resourcelibrary/French-G4-Part-Two.pdf)

du Plan Bleu soulignent en outre que le coût du m<sup>3</sup> d'eau économisé par la gestion de la demande en eau est bien souvent inférieur à celui du m<sup>3</sup> d'eau nouvellement mobilisé qui, lui-même, est inférieur aux coûts de la réutilisation des effluents traités et du dessalement. Les résultats des analyses coûts-avantages de projets de gestion de la demande en eau varient bien sûr en fonction des conditions hydrogéologiques locales et de la valeur des biens produits, mais le contexte de rareté croissante des ressources en eau rendent les stratégies d'économies d'eau absolument stratégiques, y compris dans le secteur industriel.

### Exemples, bonnes pratiques

Au Maroc, le programme de développement industriel de l'OCP prévoit entre 2006 et 2020 une augmentation des consommations d'eau de 73 millions de m<sup>3</sup>/an à 181 millions de m<sup>3</sup>/an (équivalent à la consommation de plus de 5 millions d'habitants) pour ses différentes opérations (mines/arrosage des pistes et lavage de la roche, transport par minéroduct, enrichissement, chimie). L'OCP a donc élaboré une stratégie dans le domaine de l'eau pour que son développement industriel soit sans impact sur les ressources en eau. Avec l'aide de l'AFD, le programme REUT (réutilisation des eaux traitées) permet le recyclage systématique de l'eau industrielle. Les prélèvements d'eau dans les rivières resteront constants en volume et les prélèvements actuels dans la nappe seront abandonnés à terme.

### Références

- Plan Bleu (novembre 2012). *Vers une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau en Méditerranée*. [http://planbleu.org/sites/default/files/publications/cahier14\\_efficience\\_fr.pdf](http://planbleu.org/sites/default/files/publications/cahier14_efficience_fr.pdf)
- Plan Bleu (avril 2014). *Gestion de la demande en eau : Choisir les mesures à mettre en œuvre sur son territoire*. [http://planbleu.org/sites/default/files/publications/guide\\_methodo\\_gde\\_1.pdf](http://planbleu.org/sites/default/files/publications/guide_methodo_gde_1.pdf)

## Critère 40. Effluents liquides

### Objectif

Minimiser les rejets et assurer le traitement des effluents liquides.

### Indicateur(s)

- Total des rejets dans l'eau, par type et par destination.
- Impact des effluents liquides non traités sur l'environnement.
- Nombre total et volume des déversements accidentels significatifs.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise (auto surveillance, mesures obtenues par les débitmètres aux sources ponctuelles de déversement ou tuyaux, autorisations réglementaires) ou de la filière (agence de l'eau, centre technique, etc.).

La Global Reporting Initiative propose les indications suivantes pour son indicateur G4-EN22<sup>78</sup>, " total des rejets d'eau, par type et par destination " :

*Figure 94. Méthodologie du GRI pour l'indicateur " total des rejets d'eau, par type et par destination "*  
Source : Global Reporting Initiative (2013). *Lignes directrices pour le reporting développement durable G4.* [www.globalreporting.org/resourcelibrary/French-G4-Part-One.pdf](http://www.globalreporting.org/resourcelibrary/French-G4-Part-One.pdf)

Identifier les rejets organisés et non organisés (en excluant les eaux de pluie collectées et les eaux usées domestiques) par destination et indiquer leur mode de traitement. Si l'organisation ne dispose pas de compteur pour mesurer ses rejets, estimer ceux-ci en soustrayant du volume total d'eau prélevé (suivant les données indiquées dans l'Indicateur G4-EN8 " Volume total d'eau prélevé par source ") le volume approximatif d'eau consommée sur site.

Si l'organisation rejette des effluents ou de l'eau de procédé, elle précisera la qualité de l'eau en termes de volumes totaux d'effluents, au moyen de paramètres afférents standard, tels que la demande biologique en oxygène (DBO) ou les matières totales en suspension. Le choix des paramètres de qualité variera selon les produits, services et activités de l'organisation.

La sélection de ces paramètres doit être cohérente avec celle des autres organisations du même secteur. Les unités de mesure de la qualité de l'eau peuvent différer en fonction des réglementations nationales ou régionales.

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Plans de retraitement, assainissement et épandage. Les rejets organiques présentant des caractéristiques de concentration et de salinités différents des effluents domestiques doivent faire l'objet d'un prétraitement pour être ensuite redirigés vers les réseaux d'assainissement publics.
- Modification du process dans le cas de rejets toxiques, afin d'isoler les effluents toxiques et de les collecter pour les évacuer vers des centre de stockage ou de traitement adaptés. Certains éléments (huiles mécaniques, etc.) peuvent aussi être séparés dans des prétraitements.
- Mesures de prévention (système d'alerte, bassin de rétention en cas de fuites, etc.).

### Valeurs ou ratios

La pollution industrielle est un problème qui concerne la quasi-totalité des pays, développés ou non. Les principaux types de pollutions industrielles de l'eau sont de nature organique ou chimique : matières en suspension, matières organiques, produits azotés ou phosphorés, produits toxiques. Ces sources de pollution dispersées affectent cours d'eau, eaux souterraines, zones côtières et milieu marin, et représentent une menace croissante pour les écosystèmes et la santé publique. Alors que les rejets domestiques font désormais l'objet de stratégies d'assainissement intégrées dans la plupart des pays

<sup>78</sup> <https://g4.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/effluents-and-waste/Pages/G4-EN22.aspx>



méditerranéens, les rejets industriels restent encore souvent un problème qui se pose a posteriori, en l'absence de mécanismes adéquats aux niveaux institutionnel (définition des rôles et responsabilités), technique (infrastructures et systèmes de contrôle) et financier (mesures incitatives pour le traitement des effluents industriels : labels, appui technique, sensibilisation, etc.).

*Figure 95. Chiffres clés sur l'assainissement et les principales sources de pollution industrielles en Méditerranée (rives nord, est et sud de la Méditerranée). Source : Plan Bleu*

- 37% des villes côtières de plus de 2000 habitants ne disposent pas d'usine de traitement des eaux usées (2010)
- 55% de la pollution organique issue de sources ponctuelles est due à l'industrie pétrochimique, et 33 % aux usines de conditionnement alimentaire (2012)
- 45% du volume total des rejets en azote est dû aux usines de traitement des eaux usées, 20 % aux activités d'élevage (2012) ;
- 79% du volume des rejets en phosphore est dû aux usines de fertilisants et aux activités d'élevage (2012).

Dans l'Union européenne, la Directive Cadre sur l'Eau prévoit que les valeurs limites de rejet sont déterminées en fonction de valeurs limites fixées au niveau national et des capacités d'acceptation du milieu récepteur (cours d'eau ou station d'épuration collective). Si les rejets de l'entreprise dépassent ces valeurs limites, l'entreprise doit recourir :

- à une station d'épuration d'eaux résiduaires internes, pour permettre un traitement physico-chimique préalable avant rejet des effluents organiques,
- ou bien à une installation de détoxification avant recyclage ou rejet.

L'annexe X<sup>79</sup> de la Directive Cadre sur l'Eau de l'Union européenne fournit une liste de 33 substances prioritaires et substances dangereuses prioritaires, répertoriées par leur numéro CAS (Chemical Abstracts Service) et leur numéro UE (Inventaire européen des produits chimiques commercialisés - EINECS ou Liste européenne des substances chimiques notifiées - ELINCS). Les Etats européens sont engagés à réduire progressivement la pollution due aux substances prioritaires et à arrêter ou supprimer progressivement les émissions, les rejets et les pertes de substances dangereuses prioritaires. Cette liste est soumise à révision tous les 4 ans.

Le contexte institutionnel, législatif et réglementaire du traitement des rejets industriels est moins bien défini dans la plupart des pays MED. Certains pays ont toutefois beaucoup progressé sur la question, et notamment la Tunisie. Le pays s'est en effet doté d'un cadre réglementaire adéquat, d'incitations pour les industriels (fonds de dépollution FODEP), d'un système tarifaire distinguant les eaux industrielles modulé selon la quantité de pollution, d'un cadastre des rejets industriels (CADRIN) et d'une station d'épuration dédiée spécifiquement aux eaux usées industrielles (Ben Arous, dans la banlieue sud de Tunis). 3510 unités industrielles étaient raccordées au réseau public d'assainissement en 2012 d'après l'Office National de l'Assainissement (ONAS).

## Références

- Union européenne (2000). *Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (" Directive Cadre sur l'Eau).* <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32000L0060>
- Union européenne (2008). *DIRECTIVE 2008/105/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 établissant des normes de qualité environnementale dans le domaine de l'eau, modifiant et abrogeant les directives du Conseil 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE et modifiant la directive 2000/60/CE.* [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0105&from=FR#ntr6-L\\_2008348FR.01008401-E0006](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0105&from=FR#ntr6-L_2008348FR.01008401-E0006)
- Office National de l'Assainissement (ONAS), Tunisie. [www.onas.nat.tn/](http://www.onas.nat.tn/)

<sup>79</sup> [http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0105&from=FR#ntr6-L\\_2008348FR.01008401-E0006](http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32008L0105&from=FR#ntr6-L_2008348FR.01008401-E0006)

## 4.9. Air

### Critère 41. Emission de gaz à effet de serre

#### Objectif

Eviter l'émission de CO<sub>2</sub> et autre gaz à effet de serre (GES)

#### Indicateur(s)

Emissions totales, directes ou indirectes, de gaz à effet de serre, en poids (teq CO<sub>2</sub>). Mesures de réduction prises et impact.

#### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (agence de l'air, centre technique etc.).

#### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Initiatives pour réduire les émissions de gaz à effet de serre
- Droits carbone rachetés par le projet : la compensation volontaire est un mécanisme de financement par lequel une entité (administration, entreprise, particulier) substitue, de manière partielle ou totale, une réduction à la source de ses propres émissions de gaz à effets de serre une quantité équivalente de " crédits carbone ", en les achetant auprès d'un tiers.

#### Valeurs ou ratios

- L'unité de mesure " équivalent carbone " (éq. C ou Teq en tonne) correspond au poids de carbone contenu dans le composé émis :
  - Gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) = 0,273 équivalent carbone par kg émis
  - Méthane (CH<sub>4</sub>) = 6,82 équivalent carbone par kg émis
  - Protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) = 81,3 équivalent carbone par kg émis
  - Perfluorocarbures (C<sub>n</sub>F<sub>2n+2</sub>) = 2015 à 3330 équivalent carbone par kg émis
  - Hydrofluorocarbures (C<sub>n</sub>H<sub>m</sub>F<sub>p</sub>) = 34 à 4040 équivalent carbone par kg émis
  - Hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>) = 6220 équivalent carbone par kg émis
- Il est possible de calculer l'empreinte carbone de n'importe quel produit ou activité. Par exemple :
  - 1 kg de veau représente 11,120 kg éq. carbone
  - 1 kg de fruits et légumes représente 0,15 kg éq. carbone
- Valorisation de l'émission de GES en France pour le secteur des transports (Instruction transports de 2005 –annexe Valorisation) : 100€ par tonne de carbone (valeur 2010, actualisée après 2010 de 3%/an), soit 0,066€/litre d'essence et soit 0,073€/litre de diesel. Destinée à satisfaire aux exigences de Kyoto, cette taxe n'est en fait toujours pas récupérée.
- Valorisation de la tonne de CO<sub>2</sub> : entre 32 et 200€

*Figure 96. Valeur d'une tonne de CO<sub>2</sub> en euros 2008 (diverses études)*

*Cité par M. Garrabé. Université de Montpellier. Valeur d'utilité totale et marchés substitués. 2001*

Etude / Horizon	2010	2020	2030	2050
Rapport BOITEUX	32	43	58	104
Rapport QUINET	32	58	100	200 (150-350)
Rapport STERN <sup>80</sup>	36	+2%/an avec un taux d'actualisation de 1,4%		
Rapport ROCARD	32		100	
Marché des QUOTAS	20-25 (2008)			

#### Exemple

L'entreprise canadienne de papier Résolu publie un intéressant bilan annuel sur son émission de GES.

<sup>80</sup> N. Stern. *Rapport sur le changement climatique*. 2007

L’empreinte carbone du papier produit par Résolu représente l’ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) généré durant le cycle de vie – de la forêt au site d’enfouissement en passant par l’installation de fabrication – moins les émissions séquestrées ou évitées. Les émissions de GES, comme le CO<sub>2</sub>, résultent principalement de l’utilisation de combustibles fossiles à diverses étapes du processus de fabrication du papier. Le méthane, un autre gaz à effet de serre, est produit quand du papier et d’autres déchets se décomposent dans les sites d’enfouissement.

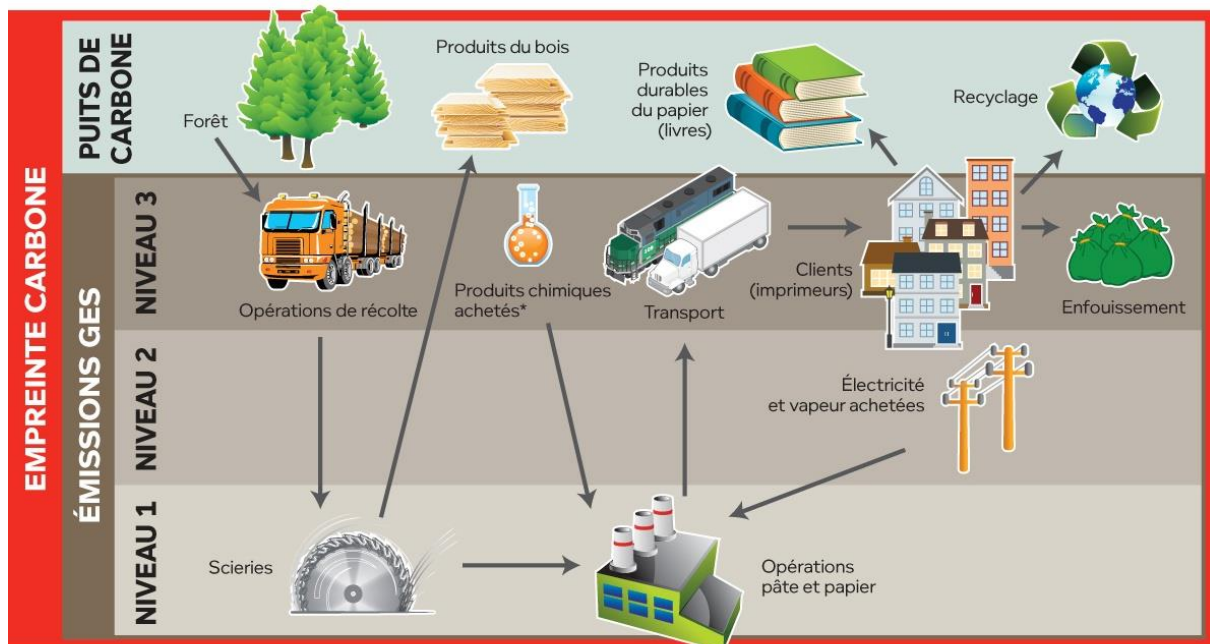
Résolu comptabilise ses émissions de GES en utilisant le Greenhouse Gas Protocol<sup>81</sup> à trois niveaux :

- Niveau 1 : Il s’agit des " émissions directes ", qui proviennent de sources possédées ou contrôlées par Résolu, comme les installations de combustion d’une usine afin de produire de la vapeur pour le séchage du papier ou encore de l’électricité.
- Niveau 2 : Il s’agit des " émissions indirectes " (qui résultent d’activités de Résolu, mais proviennent de sources possédées ou contrôlées par une autre entreprise), associées à la production d’électricité ou de vapeur achetée. Ces émissions proviennent de l’établissement où l’électricité ou la vapeur est produite.
- Niveau 3 : Cette catégorie facultative permet de signaler toutes les autres émissions indirectes qui ne correspondent pas aux définitions ci-dessus, comme les émissions de gaz à effet de serre résultant de la production de matières achetées ou les activités de transport dans des véhicules qui sont ni possédés ni contrôlés par l’entreprise Résolu.

Le diagramme ci-dessous illustre les limites opérationnelles associées aux émissions et aux puits de carbone attribués à la fabrication, à la livraison et à l’utilisation finale des produits.

Figure 97. Emission de GES dans le cycle de production de l’entreprise Résolu

Source : [http://www.pfresolu.com/Developpement\\_durable/Changements\\_climatiques/Empreinte\\_carbone/](http://www.pfresolu.com/Developpement_durable/Changements_climatiques/Empreinte_carbone/)



\* Une partie des émissions générées par la production des produits chimiques achetés

Les puits de carbone comprennent les GES séquestrés ou les émissions évitées. Les produits du bois et les livres emmagasinent le carbone issu de la forêt, et le recyclage du papier prévient les émissions de méthane qui se produiraient si le papier était enfoui. Ces puits de carbone peuvent être soustraits des émissions générées pendant le cycle de vie.

En 2012, Résolu émettait 31% de son GES au titre de sa production directe et 69% au titre de ses achats d’électricité et de vapeur. L’entreprise (pilote dans ce domaine au Canada) recherche en permanence des méthodes pour quantifier et trouver des moyens de réduire ses émissions de GES.

<sup>81</sup> Voir [www.ghgprotocol.org](http://www.ghgprotocol.org) pour plus d’information.

## Critère 42. Emissions de substances appauvrissant la couche d'ozone

### Objectif

Limiter les émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone (SAO).

### Indicateur(s)

Emissions (en poids) de substances appauvrissant la couche d'ozone produites, importées et exportées.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise (mesures d'émissions, calculs à partir de données comptables ou estimations) ou de la filière (agence de l'air, centre technique etc.).

La version G4 des lignes directrices de la Global Reporting Initiative, fournit des indications pour son indicateur G4-EN20<sup>82</sup>, "émissions de substances appauvrissant la couche d'ozone". Les émissions peuvent être quantifiées en Équivalent CFC-11 (potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone, le niveau de référence 1 constituant le potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone des CFC-11 et CFC-12).

### Valeurs ou ratios

Utilisées principalement par les activités industrielles, les substances en cause sont les suivantes :

- Les chlorofluorocarbures (CFC), massivement utilisés comme gaz réfrigérant dans l'industrie du froid, des mousses, des aérosols et des solvants.
- Les hydrochlorofluorocarbures (HCFC), développés en remplacement des CFC en raison de leur moindre durée de vie dans l'atmosphère et les hydrofluorocarbures (HFC) utilisés comme substitut aux HCFC.
- Le trichloroéthane, solvant utilisé dans les produits de nettoyage, les dégraissages et les adhésifs ; c'est un produit de substitution au tétrachlorure de carbone, matière première dans la production des CFC.
- Les halons utilisés dans les matériels d'extinction des incendies ; ils ont un potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone très élevé.
- Le bromure de méthyle, désinfectant pour la terre, les locaux de stockage et les véhicules de transport de produits agricoles.

Elles sont visées aux annexes A, B, C et E du "Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone" du PNUE, qui régit l'élimination progressive des SAO au niveau international. Souvent considéré comme l'un des traités environnementaux les plus efficaces, il a permis d'éliminer 98% des substances qui appauvrissent la couche d'ozone au niveau mondial.

### Références

- Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) (1987). *Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone*. [http://ozone.unep.org/new\\_site/fr/montreal\\_protocol.php](http://ozone.unep.org/new_site/fr/montreal_protocol.php)
- PNUE (2009). *Manuel du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone Huitième Édition*. [http://ozone.unep.org/Publications/MP\\_Handbook//MP-Handbook--2009-fr.pdf](http://ozone.unep.org/Publications/MP_Handbook//MP-Handbook--2009-fr.pdf)

---

<sup>82</sup> <https://g4.globalreporting.org/specific-standard-disclosures/environmental/emissions/Pages/G4-EN20.aspx>

## Critère 43. Emission de gaz nitraté ou soufré et de particules fines

### Objectif

Éviter l'émission de gaz polluant l'air atmosphérique (NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> etc.) et de particules fines (PM<sub>x</sub>).

### Indicateur(s)

Emissions (en poids) de :

- NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> et autres émissions significatives dans l'air ;
- Particules fines, poussières, fumées (moteurs diesel de véhicules, compresseurs, groupe électrogènes, ciments, plâtres, feux ouverts etc.).

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (agence de l'air, centre technique etc.).

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Initiatives pour réduire les émissions de gaz No<sub>x</sub>, Sox (combustibles, process, etc.)
- Ventilation, filtration, cheminée et autres dispositifs de protection.

### Valeurs ou ratios

- Coût social de la pollution de l'air en milieu rural :

*Figure 98. Coût social de la tonne de polluant, en €/tonne. Concerne les émissions en zone rurale In L'analyse coût-bénéfice. Guide méthodologique. ICSI, 2009*

Polluant	Année	Borne inférieure	Valeur centrale	Borne supérieure	Source
CO <sup>2</sup>	2010	11	33	55	[Eurocontrol 2007] <sup>83</sup>
CO <sup>2</sup>	2020	17	40	70	[Eurocontrol 2007]
CO <sup>2</sup>	2030	22	55	100	[Eurocontrol 2007]
CO <sup>2</sup>	2040	22	70	135	[Eurocontrol 2007]
CO <sup>2</sup>	2050	20	85	180	[Eurocontrol 2007]
H <sub>2</sub> O	2010	3	9	15	(émis à l'atmosphère)[Eurocontrol 2007]
CH <sup>4</sup>	2010	370	540	710	(Coût effet de serre) [Litman 2009] <sup>84</sup>
NO	2010	6 800	21 400	36 000	(Coût effet de serre, par tonne de CO <sub>2</sub> ) [Litman 2009]
NO <sup>x</sup>	2010	12 000	16 000	21 000	[Evaluation Unit 2008] [AEA 2005, France]
SO <sup>2</sup>	2010	12 000	15 000	23 000	[AEA 2005, page 16, France] <sup>85</sup>
PM <sub>2,5</sub>	2010	68 000	100 000	130 000	[AEA 2005, page 15, France]
O <sup>3</sup>	2010	1 000	1 700		
NH <sup>3</sup>	2010	18 000	20 000	34 000	[AEA 2005, page 13, France]
VOC	2010	2 000	3 100	4 200	[AEA 2005, page 17, France]

<sup>83</sup> Eurocontrol (2007). Standard inputs for Eurocontrol cost benefit analyses. Rapport technique, Eurocontrol EATM Infocentre. Téléchargeable sur : [http://www.eurocontrol.int/ecosoc/public/standard\\_page/cba.html](http://www.eurocontrol.int/ecosoc/public/standard_page/cba.html)

<sup>84</sup> Litman, T. A. (2009). Transportation cost and benefit analysis : Techniques, estimates and implications. Rapport technique, Victoria Transport Policy Institute, 1250 Rudlin Street, Victoria, BC, V8V 3R7, Canada. Téléchargeable sur : <http://www.vtpi.org/tca/>

<sup>85</sup> AEA (2005). Damages per tonne emission of air pollutants of EU25 Member States. AEA Technology Environment. Clean Air for Europe (CAFE) Programme. Téléchargeable sur : <http://ec.europa.eu/environment/archives/air/cafe/activities/estimates.htm>

- Valorisation de la pollution en France pour le transport individuel (Instruction transports de 2005 – annexe Valorisation) :

Figure 99. Coût kilométrique de la pollution atmosphérique par le transport en France (comprend toutes les émissions, y compris particules fines etc.)

En € par 100 véh. x km	Milieu urbain dense	Milieu urbain diffus	Rase campagne	Moyenne
Voiture	2,90	1,00	0,10	0,90
Poids lourd	28,20	9,90	0,60	6,20
Bus et car	24,90	8,70	0,60	-
Train diesel (fret)	457,60	160,40	10,50	-
Train diesel (voyageurs)	163,80	57,40	3,80	-

Ces valeurs sont corrigées en cas de pente ou dans les zones confinées (par exemple, vallée encaissée).

Les impacts (et donc les coûts sociaux) de pollutions en zone urbaine sont largement supérieurs, atteignant par exemple 1M€ par tonne pour les particules fines [Friedrich et al. 2001].

### Cas d'étude EDILE

Le coût de la pollution routière est estimé à partir des tonnages d'intrants et d'extrants à acheminer, des capacités des camions et des distances à parcourir.

Figure 100. Pollution atmosphérique

Pollution atmosphérique								
Année	1	2	3	4	5	6	7	Total
<b>Transport /approvisionnement</b>								
Charge utile moyenne/pick-up (tonne)	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Distance moyenne champ-usine (km AR)	35	35	35	35	35	35	35	35
Dist. moy. usine-point livraison (km AR)	85	85	85	85	85	85	85	85
Kilométrage annuel pick-up pour intrants	156 291	281 715	248 714	256 175	263 861	271 776	279 930	
Kilométrage annuel camion pour extrants	137718	248	219	225	232	239		
Pollution routière (0,30€/km)	-0,09	-0,16	-0,14	-0,14	-0,15	-0,15	-0,16	

### Références

Selon le rapport CAS 2009, " des projets tels qu'ExternE (2005), CAFE (2005) ou encore le programme HEATCO (2006) ont permis des avancées significatives dans la modélisation des émissions de polluants, de leurs effets sur la santé et l'environnement ainsi que dans la monétarisation de ces effets. Ces travaux reposent tous sur la méthodologie globale " Impact Pathway Approach " initialement développée dans le projet ExternE puis reprise et améliorée dans les projets ultérieurs. Les résultats de ces travaux alimentent ensuite des démarches plus sectorielles telles que le Handbook of External Costs in the Transport Sector (2008) ou celui de CE Delft-INFRAS (2011) qui visent à dégager des valeurs monétaires de référence pour le calcul socioéconomique dans le secteur des transports. "

## 4.10.Sols et biodiversité

### Critère 44. Consommation de sols

#### Objectif

Minimiser la consommation, la dégradation et l'imperméabilisation des sols, liées au projet.

#### Indicateur(s)

- Emprise foncière du projet
- Diminution de la surface de terre agricole ou de la forêt du fait des emprises du projet
- Surface de terrain imperméabilisée (béton, bitume, textile technique) du fait du projet
- Mesures prises (drainage, bassins de rétention etc.)

#### Outils d'évaluation

Analyse foncière et calcul des impacts par nature de sol.

#### Action(s) possible(s)

- Plan masse évitant les constructions et surfaces stérilisées (parkings etc.) sur les terrains à valeur agricole.
- Délimitation et réglementation des zones inondables
- Plan de lutte contre les inondations

#### Valeurs ou ratios

Pour la forêt, un rapport français évalue de façon détaillée la valeur économique des différents services rendus (Figure 101).

*Figure 101. Valeurs de référence proposées pour les différents services écosystémiques de la forêt française (en € par hectare et par an). Source : rapport CAS sur la biodiversité, 2009*

Services	Valeur proposée	Remarques
Services de prélèvement - bois - autres produits forestiers (hors gibier)	75 € (75 à 160 €) 10 à 15 €	Selon méthode d'estimation (bois sur pied ou après exploitation)
Services de régulation - fixation carbone - stockage carbone - autres gaz atmosphériques	115 € 414 € (207 à 414 €) Non évaluée	360 € en 2030 650 à 1 300 € en 2030 Manque de bilans quantitatifs fiables
Services de régulation (suite) - eau (quantité annuelle)  - eau (régulation des débits) - eau (qualité) - protection (érosion, crues) - biodiversité - autres services de régulation (santé, etc.)	0 €  Non évaluée 90 € Non évaluée Non éval. directement  Non évaluée	Hypothèse d'absence d'effet majeur des forêts sur le bilan hydrologique annuel Manque d'études pertinentes  Manque d'études pertinentes Évaluée via les autres services  Manque d'études pertinentes
Services culturels - promenades (hors cueillette et chasse) - chasse - autres services culturels	200 € (0 à 1 000 €) 55-69 € Non évaluée	Selon fréquentation Externalités négatives à déduire Manque d'études pertinentes
TOTAL* (min.-max.)**	env. 970 € 500 à plus de 2 000 €	

\* En prenant la valeur indiquée ou la moyenne de la fourchette indiquée.

\*\* En additionnant simplement les valeurs minimales et maximales.

Pour les prairies permanentes, le même rapport français évalue approximativement la valeur économique des différents services rendus (Figure 102).

*Figure 102. Valeurs de référence proposées pour les différents services écosystémiques des prairies permanentes françaises (en € par hectare et par an). Source : rapport CAS sur la biodiversité, 2009*

Services	Valeur proposée	Remarques
Services de prélèvement - produits de l'élevage - produits de cueillette (hors gibier)	Non évaluée (marchand) €	
Services de régulation - fixation carbone - stockage carbone - autres gaz atmosphériques - eau (quantité annuelle) - eau (régulation des débits) - eau (qualité) - protection (érosion, crues) - pollinisation - biodiversité - autres services de régulation	23 à 47 € 320 € (160 à 320 €) Non évaluée 0 € Non évaluée 90 € Non évaluée 60 à 80 € Non évaluée directement Non évaluée	Manque d'études pertinentes Manque d'études pertinentes Évaluée via les autres services Manque d'études pertinentes
Services culturels - promenades (hors cueillette et chasse) - chasse - autres services culturels	Non évaluée 4-69 € 60 €	Manque d'études, inférieur aux forêts Externalités négatives à déduire Aménités paysagères
TOTAL*	env. 600 €	Il ne s'agit que d'un ordre de grandeur

Ce même rapport donne des fourchettes assez larges pour des coûts de restauration de ces terres dans différents pays :

- Aux Etats-Unis, le coût de l'hectare restauré en zone humide a varié de 18 000 à 247 000 US\$ pour la période 1993-2000.
- Aux Pays-Bas, les coûts de compensation varient de 10 000 à 250 000 €/ha en 2005.
- En Allemagne (État de Hesse) la terre arable a un coût de restauration de 32 000 €/ha, contre 192 000 €/ha pour la forêt humide.
- En Nouvelle-Calédonie la revégétalisation de mines de nickel coûte de 84 000 €/ha en 2002.
- En France, la plantation d'un peuplement de feuillus diversifié coûte entre 5 000 et à 6 000 €/ha en 2007.



## Critère 45. Rupture de la trame écologique

### Objectif

Eviter la discontinuité des aires riches en biodiversité.

### Indicateur(s)

Surface occupée par le projet dans les zones sensibles ou protégées. Infrastructures segmentant le territoire. Autres impacts négatifs (par ex. éolien pour les chauves-souris, passage de l'avifaune etc.)

### Outils d'évaluation

Le développement agricole, industriel et urbain s'accompagne le plus souvent d'une fragmentation de l'espace qui ne permet plus la migration de certaines espèces. Dans les espaces interstitiels entre urbanisation et grands axes de transport, une trame verte et bleue est souhaitable. Elle vise à constituer un réservoir le plus continu possible pour la biodiversité, respectivement pour la forêt et les espaces agricoles /naturels (trame verte) ou pour les lacs et cours d'eau (trame bleue).

### Action(s) possible(s)

Les principaux obstacles à la biodiversité sont bien sûr les grands axes de transport (autoroute, TGV, canaux etc.) et l'urbanisation. A cause de leurs barrages, les fleuves et cours d'eau peuvent également contribuer à la fragmentation de l'espace. Dans les zones périurbaines, les clôtures, voies d'accès, réseaux font souvent obstacle au passage de la faune. Moins visibles, les pesticides constituent aussi des barrières définitives pour certaines espèces. Toutes ne sont pas touchées de la même manière et les effets existent à plusieurs échelles (la faune sauvage a besoin de territoires ou de parcours de plusieurs dizaines de kilomètres, voire plus, alors que les hérissons ou les amphibiens, utiles à la biodiversité, sont parfois gênés par les traversées routières à une échelle hectométrique).

Les phénomènes concernés sont complexes. Les maillages à préserver ou à reconstituer peuvent être très variables selon les espèces. Il existe aussi des interrelations entre espèces. Les corridors ont plusieurs fonctions (sites de transit, reproduction, pollinisation, nourrissage, repos, protection contre les prédateurs, etc.). Ils ne permettent pas seulement le déplacement physique des individus, mais aussi la circulation des gènes –un aspect essentiel pour la durabilité des espèces.

Face à cet appauvrissement du milieu nécessaire à l'expression et à la survie de la biodiversité, diverses actions sont envisageables :

- Sensibilisation des responsables et du public ;
- Etude et mise en place d'un schéma de cohérence écologique permettant de créer un continuum d'espaces protégés pour la faune et la flore ;
- Création de corridors biologiques (pour une espèce) ou écologiques (multi-espèces) assurant la migration ou la dissémination des espèces animales, végétales ou fongiques (champignons, lichens) ; le cas échéant, aménagement de passages ; plus récente que la *restauration d'habitats pour les espèces menacées ou protégées* (voir critère suivant), la création de *corridors* apparaît aujourd'hui complémentaire ;
- Interconnexion de réserves ou de " patches " suffisants pour constituer un ensemble de refuges ou sources de renouvellement pour certaines espèces ;
- Mesures réglementaires de protection.

### Valeurs ou ratios

Il n'existe guère de sources documentaires permettant de valoriser ou même de quantifier les effets d'une perte de biodiversité –laquelle est en outre constituée par la coexistence complexe de multiples espèces.

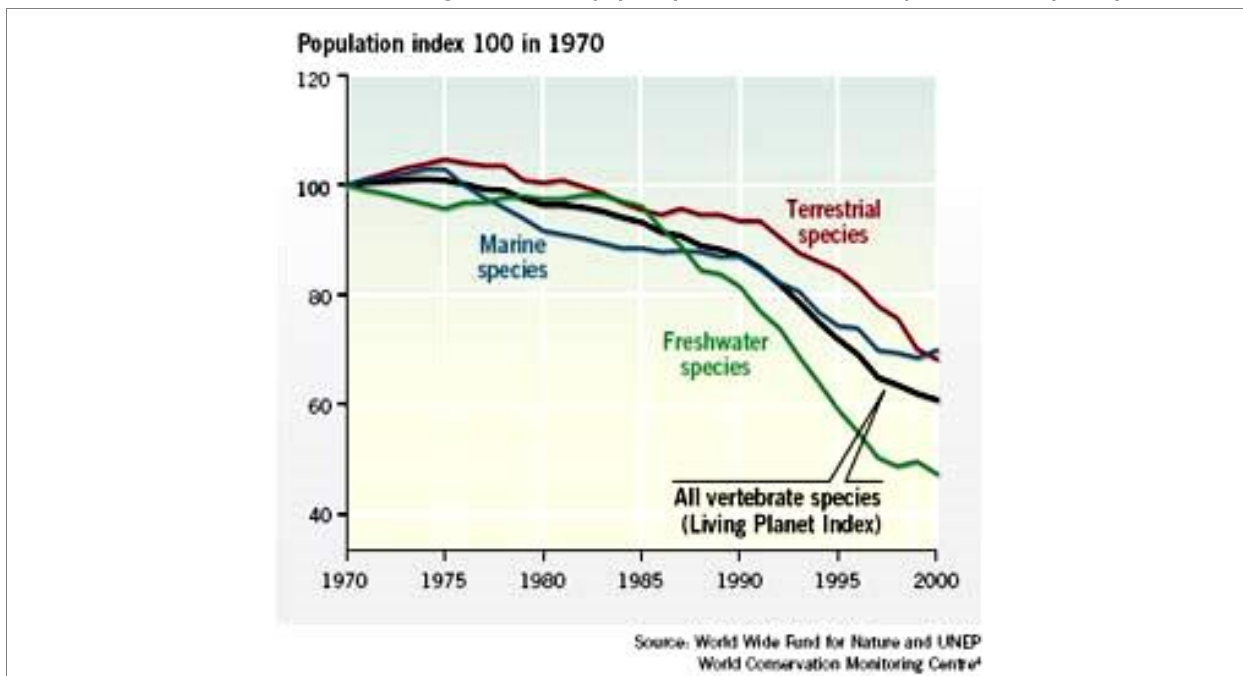
Comme le montrent régulièrement les études du Plan Bleu, la région méditerranéenne vit aujourd'hui au-dessus de ses ressources. Elle consomme davantage d'eau douce que ce que permet la réalimentation des nappes. Or la nature et la biodiversité fournissent d'inestimables services, comme la purification de l'air et de l'eau, la protection contre les désastres, la stabilisation du climat, la récréation des humains, sans compter certaines plantes ou molécules utiles à la médecine.

Selon un document de la Commission européenne<sup>86</sup> :

- 80 % de la forêt originelle qui couvrait la surface de la Terre il y a 8 000 ans ont disparu, ou ont été endommagés ou fractionnés ;
- D'après certains experts, les espèces disparaissent aujourd'hui à un rythme 1 000 à 10 000 fois supérieur au rythme naturel ; 12 259 espèces sont menacées d'extinction (d'après une liste UICN) ;
- L'étude d'un échantillon de 23 espèces communes d'oiseaux des champs et de 24 espèces communes d'oiseaux des bois dans 18 pays européens montre que leur nombre a chuté de 71 % entre 1980 et 2002 ;
- L'Union européenne a perdu plus de la moitié de ses zones humides, qui avaient autrefois une riche diversité biologique.

Ces données alarmantes sont corroborées au niveau mondial par différentes études et relevés (Figure 103).

Figure 103. Evolution des différentes espèces entre 1970 et 2000 à l'échelle mondiale selon WWF et UNEP. Source : Convention on Biological Diversity (CBD). *Global Biodiversity Outlook 2* (2006)



Le rapport TEEB chiffre le coût de l'inaction concernant la biodiversité à 7% du PIB mondial à l'horizon 2050. La déforestation et la dégradation des forêts sont à l'origine d'environ 20 % des émissions mondiales de CO<sub>2</sub>.

## Références

- TEEB (2010) *The Economics of Ecosystems and Biodiversity /Économie des écosystèmes et de la biodiversité*. Extraits téléchargeables sur : [http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/Synthesis%20report\\_French.pdf](http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/Synthesis%20report_French.pdf)
- Convention on Biological Diversity-CBD (2006). *Global Biodiversity Outlook 2*. Téléchargeable sur : <https://www.cbd.int/doc/gbo/gbo2/cbd-gbo2-en.pdf>

<sup>86</sup> Commission européenne (2004). *Perte de la diversité biologique: faits et chiffres*. Mémo

## Critère 46. Préservation des écosystèmes naturels

### Objectif

Minimiser la destruction des écosystèmes ou les impacts négatifs les affectant.

### Indicateur(s)

Description des impacts significatifs des activités, produits et services sur la biodiversité dans l'environnement du projet. Stratégies et actions d'atténuation en cours.

### Outils d'évaluation

Selon le rapport réalisé pour la Fondation Pan Parks sur les espaces vierges<sup>87</sup>, plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour apprécier la valeur des services rendus par les écosystèmes naturels :

- La méthode dite des prix de marché permet d'estimer les valeurs économiques des produits et services écologiques qui sont achetés ou vendus sur les marchés commerciaux.
- La méthode des coûts de dommages évités, des coûts de remplacement et des coûts de substitution, qui estiment les valeurs économiques des services écologiques, dans le cas de leur éventuelle perte, sur la base du calcul des coûts de dommages évités, de ceux de leur remplacement ou de ceux de fourniture de services de substitution.
- La méthode dite de " fonction de production " qui estime les valeurs économiques des biens ou services écologiques au travers de leur contribution à la production de produits commercialisés.
- La méthode des prix hédoniques qui estime les valeurs économiques pour des services écologiques en utilisant directement les prix de marché d'autres biens qui y sont associés. Cela s'applique communément aux prix des logements qui peuvent refléter des changements de valeur des attributs environnementaux selon leur location géographique.
- La méthode des coûts de déplacement estime les valeurs associées aux écosystèmes ou aux sites qui sont utilisés à des fins de loisir. Elle fait l'hypothèse que la valeur d'un site se reflète dans le prix que les visiteurs sont prêts à payer pour s'y rendre.
- La méthode dite d' " évaluation contingente " estime les valeurs économiques pour virtuellement tout type de services écologiques en demandant directement aux agents économiques d'indiquer leur volonté à payer ou recevoir pour le maintien ou la restauration d'un service écologique spécifique, le plus souvent selon des scénarios hypothétiques. C'est la méthode la plus communément utilisée pour estimer les valeurs de non usage et celles d'usage passif.
- La méthode des choix multi-attributs qui estime les valeurs économiques pour tout type de service écologique en demandant aux agents économiques d'arbitrer entre (ou de prioriser parmi) différents services écologiques, caractéristiques ou résultats. Aussi, elles n'interrogent pas directement sur la volonté de payer ou de recevoir : cela peut être déduit des arbitrages en incluant les coûts ou bénéfices économiques dans les attributs à comparer.
- La méthode dite de " transfert de bénéfices " qui estime les valeurs économiques des services écologiques à partir des résultats d'autres études réalisées dans des contextes comparables.

Ces différentes approches ne sont souvent applicables que dans un champ bien spécifique.

Figure 104. Champ d'application des méthodes d'évaluation de la biodiversité (Source étude Pan Parks)

Domaine	Méthode	Services écologiques qui peuvent être valorisés
Prix direct du marché	Prix du marché	Services d'approvisionnement
Marché alternatif	Coûts de remplacement	Pollinisation, purification de l'eau
	Coûts des dommages évités	Atténuation des dommages, stockage du carbone

<sup>87</sup> Dr Joël Houdet, Integrated Sustainability Services (2011). *Les enjeux économiques des espaces vierges européens*. Fondation Pan Parks.

Domaine	Méthode	Services écologiques qui peuvent être valorisés
	Fonction de production	Purification de l'eau, disponibilité de l'eau potable, services d'approvisionnement
Marché de substitution	Méthode des prix hédoniques	Valeurs d'usage, de divertissement et de loisir, qualité de l'air
	Méthode des coûts de déplacement	Valeurs d'usage, de divertissement et de loisir
Préférences déclarées	Méthode d'évaluation contingente	Tous les services
	Méthode des choix multi-attributs	Tous les services
Participatif	Évaluation environnementale participative	Tous les services
Transfert de bénéfices	Par ex. valeur moyenne, valeur moyenne ajustée, fonction de bénéfice	Tous les services évalués dans l'étude d'origine

### Action(s) possible(s)

Les actions envisageables sont multiples :

- A l'échelle des autorités, prise en compte des études scientifiques existantes (PNUE, ONG diverses, Universités) ; observatoire de la biodiversité (état des lieux, zones fragiles, mesures de conservation etc.).
- Sensibilisation des responsables et du public, campagnes d'information, travail avec les collectivités, la société civile, les associations (environnement, loisir, chasse, résidents etc.).
- Définition de zones protégées et mise en place d'une réglementation spécifique. Par exemple, en Europe, le réseau Natura 2000 est constitué de plus de 18 000 sites (zones protégées à l'intérieur desquelles les espèces animales et végétales et les habitats menacés ou fragiles peuvent subsister). Il couvre environ 17,5 % du territoire terrestre de l'UE (soit 63,7 millions d'hectares).
- Analyse écologique de la biodiversité dans la zone concernée par le projet.
- Réalisation d'un plan d'atténuation ou de gestion des impacts sur la biodiversité.

Il existe plusieurs formes de zones protégées (Figure 105), avec des objectifs différents.

Figure 105. Exemples et objectifs d'aires protégées. Source FAO <sup>88</sup>

Type d'aire protégée	Objectifs
Réserve scientifique/Réserve naturelle intégrale	Protéger la nature et maintenir les processus naturels dans un état non perturbé afin de disposer d'exemples écologiquement représentatifs du milieu naturel pour des études scientifiques, la surveillance continue de l'environnement, l'éducation et pour le maintien des ressources génétiques dans un état évolutif.
Parc national	Protéger des régions naturelles et des paysages exceptionnels relativement étendus, d'importance nationale ou internationale, à des fins scientifiques, éducatives et récréatives, gérés par la plus haute autorité compétente du pays.
Monument naturel/Élément naturel marquant	Protéger et préserver des éléments naturels d'importance nationale en raison de leur intérêt particulier ou de leurs caractéristiques uniques.

<sup>88</sup> FAO (1999) *Techniques de gestion des écosystèmes forestiers tropicaux: état de l'art*. Document de travail préparé pour la Banque mondiale "Forest Policy Implementation Review and Strategy". B. Dupuy, H -F. Maître et I. Amsellem, CIRAD

Type d'aire protégée	Objectifs
Réserve naturelle dirigée/Sanctuaire de faune	Garantir le maintien des conditions naturelles nécessaires pour protéger des espèces, groupes d'espèces, communautés biologiques ou traits physiques d'importance nationale lorsque leur perpétuation peut nécessiter une intervention spécifique de l'homme.
Paysages protégés	Maintenir des paysages naturels d'importance nationale, caractéristiques de l'interaction harmonieuse entre l'homme et la terre, tout en donnant au public la possibilité de jouir, par des activités de loisir et de tourisme, de ces régions.
Réserve de ressources naturelles	Protéger les ressources naturelles de la région pour une utilisation future et empêcher ou limiter les activités de développement qui pourraient affecter ces ressources.
Région biologique naturelle/Réserve anthropologique	Permettre aux sociétés qui vivent en harmonie avec leur environnement de continuer à mener une existence non perturbée par la technologie moderne.
Région naturelle aménagée à des fins d'utilisation multiple/Zone de gestion des ressources naturelles	Garantir la production durable d'eau, de bois d'œuvre, de produits de la faune et de la flore sauvage, et des pâturages et l'organisation de loisirs de plein air, la conservation de la nature étant principalement orientée vers le soutien de ces activités économiques.
Réserve de la biosphère	Conserver, en vue d'une utilisation présente et à venir, la diversité et l'intégrité des communautés animales et végétales représentatives à l'intérieur des écosystèmes naturels et sauvegarder la diversité génétique des espèces dont dépend leur évolution permanente.
Bien du patrimoine mondial	Protéger les éléments naturels ayant justifié l'inscription du site sur la liste du patrimoine mondial et fournir des informations pour l'édification du public dans le monde.

### Valeurs ou ratios

Du fait de leur caractère symbolique, de leur contribution à l'absorption de CO<sub>2</sub> et de leur richesse en termes de biodiversité, les forêts (comme les récifs coralliens ou les zones humides) font partie des rares composantes de la biosphère qui fasse l'objet d'évaluations fréquentes (Figure 106).

*Figure 106. Valeur des services écosystémiques pour différents types de forêts (en €) Source : CAS. Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes, 2009 Les valeurs en US\$ ont été converties au taux de 1€ = 1,30 US\$*

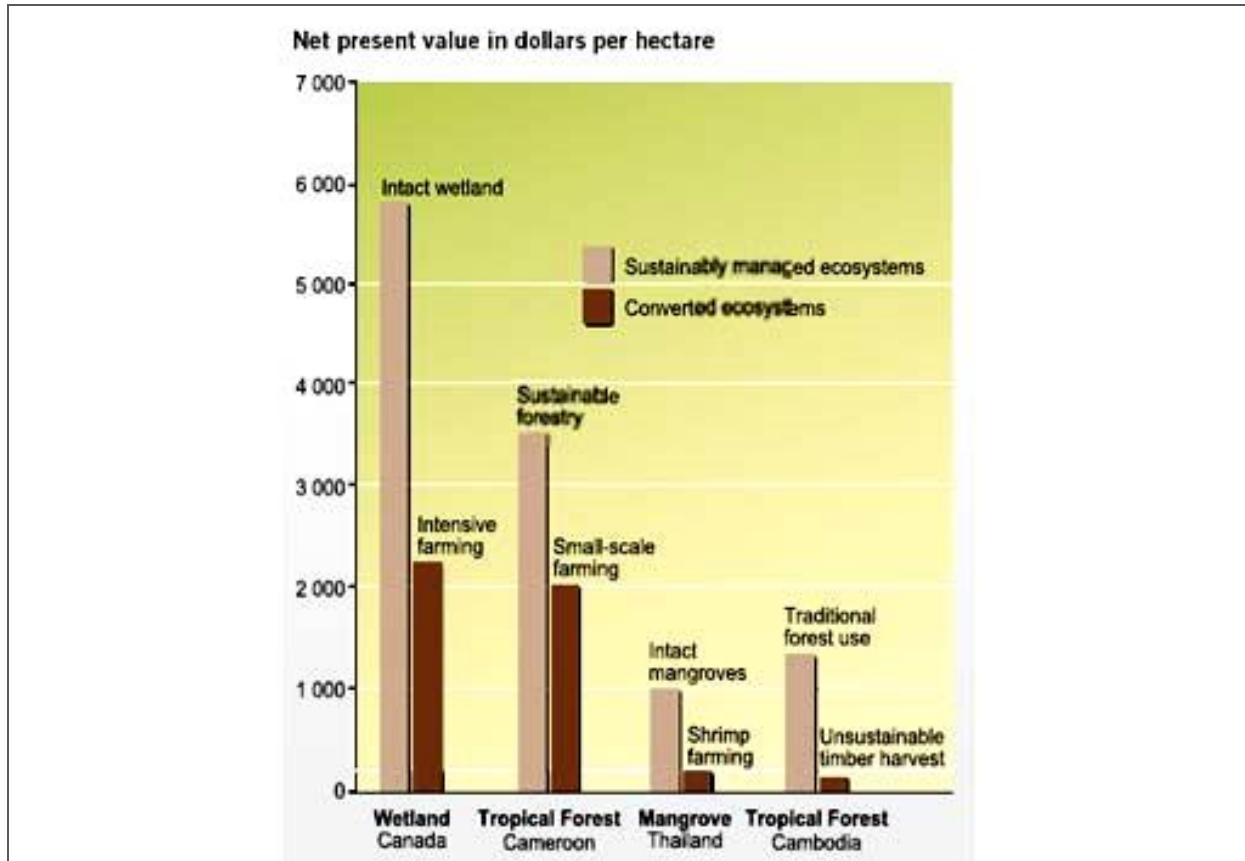
Pays	Type	Valeur bois	Autres	Références
1. Turquie	Méditerranéen	Non indiqué	47 €	OCDE, 2001
2. Turquie	Méditerranéen	25 €	5 €	MEA, 2005*
3. Syrie	Méditerranéen	2 €	66 €	Id.
4. Croatie	Méditerranéen	101 €	91 €	Id.
5. Italie	Méditerranéen	68 €	124 €	Id.
6. Tunisie	Méditerranéen	63 €	45 €	Id.
7. Algérie	Méditerranéen	15 €	15 €	Id.
8. Portugal	Méditerranéen	113 €	143 €	Id.
9. Maroc	Méditerranéen	25 €	15 €	Id.
10. France	Méditerranéen	19 €	215 €	MEEDAT, 2008
11. Scandinavie	Boréal	35-65 €	27-38 €	Turner et al., 2003
12. Canada	Boréal	38 €	32 €	Anielski et Wilson, 2005
13. Non précisé	Temp./Boréal	19 €	213 €	Costanza et al., 1997
14. Suisse	Tempéré	168 €	1 867-3 846€	Rauch, 1994; Alfter, 1998
15. Grande-Bretagne	Tempéré	-	436 €	Willis et al., 2003

### Un exemple de valorisation

Peu d'études ont pu comparer la valeur économique globale des écosystèmes sous diverses alternatives de gestion. L'ONG CBD a pu rassembler 4 cas exemplaires où les situations avant et après ont pu être comparées (forêt tropicale, zone humide, mangrove). Dans les 4 cas, la transformation de l'écosystème s'est traduite par un appauvrissement économique et une non-durabilité de l'option de gestion qui a été prise (Figure 107).

Figure 107. Perte de valeur d'écosystèmes particuliers

Source: Convention on Biological Diversity (CBD). Global Biodiversity Outlook 2 (2006)



## Critère 47. Protection spécifique des espèces protégées

### Objectif

Mettre en œuvre des mesures spécifiques de protection des espèces menacées ou fragiles.

### Indicateur(s)

Existence d'habitats protégés ou restaurés. Espèces menacées (liste rouge de l'UICN) dans les zones affectées par l'activité du projet, par niveau de risque d'extinction. Mesures de protection spécifiques et de réhabilitation des habitats naturels.

### Outils d'évaluation

Voir critère précédent.

### Action(s) possible(s)

Plan de gestion des habitats naturels sensibles.

### Valeurs ou ratios

Il existe peu de valeurs pour des espèces présentes dans les pays sud-méditerranéens. A titre de comparaison, voici quelques valeurs de référence établies aux Etats-Unis :

Figure 108. Valeur économique (CAP) d'espèces rares ou en danger aux Etats-Unis (en US\$ 2006)

Espèce	Consentement à payer (annuel)	Consentement à payer (permanent)
Dauphin	36\$	-
Loup	-	61\$
Aigle chauve	39\$	297\$
Phoque	35\$	166\$
Faucon	-	32\$
Mouflon	-	17\$
Tortue de mer	19\$	-
Baleine grise	35\$	-

En l'absence de banques de compensation, il convient cependant de ne pas encourager avec ces chiffres des réflexes du type " il suffit de faire le chèque ", pour que le problème soit réglé. En outre les valeurs peuvent beaucoup différer d'un pays à l'autre.

## 4.11. Adaptation et risques majeurs

### Critère 48. Changement climatique

#### Objectif

Minimiser l'impact du changement climatique sur le projet : mesures d'adaptation.

#### Indicateur(s)

- Evaluation de la vulnérabilité face aux risques climatiques : identification des aspects du projet éventuellement affectés par le changement climatique.
- Adoption de mesures d'adaptation.

#### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise : documents internes (notes, rapports de gestion des risques, etc.).

#### Action(s) possible(s)

L'adaptation constitue le complément indispensable aux actions d'atténuation, c'est-à-dire de réduction des émissions des gaz à effet de serre (voir critère 41). La gestion des impacts climatiques permet en effet aux entreprises d'être plus résilientes et performantes à l'avenir. Le sujet est d'autant plus important en Méditerranée que les impacts du changement climatique sont marqués (voir paragraphe suivant).

#### 1. Evaluation de la vulnérabilité face aux risques climatiques

Un projet peut être affecté de façon directe, par la vulnérabilité des fournisseurs ou encore à travers les clients. Le guide<sup>89</sup> *Les entreprises et l'adaptation au changement climatique*, publié par deux organisations françaises, Entreprises pour l'Environnement (EpE) et l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), propose la classification suivante des risques et opportunités possibles pour un projet :

*Figure 109. Risques et opportunités liés aux impacts du changement climatique pour les entreprises*  
Source : EpE et ONERC (avril 2014). *Les entreprises et l'adaptation au changement climatique*.

#### Risques à court terme

- Rareté de l'eau, qui paralyse les opérations
- Impacts sur les actifs physiques
- Augmentation du coût des assurances
- Interruptions de la chaîne logistique
- Pression législative accrue

#### Risques à long terme

- Marchés de consommation mondialement affaiblis
- Rareté de l'eau, qui limite l'utilisation des produits
- Réputation entachée
- Communautés instables et populations déplacées

#### Opportunités

- Conception de nouveaux produits et services
- Elargissement des marchés de produits et services, à court ou long terme

<sup>89</sup> [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC\\_publicationEpE\\_ONERC\\_avril2014\\_WEB.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC_publicationEpE_ONERC_avril2014_WEB.pdf)



## 2. Adoption de mesures d'adaptation

Toujours selon ce guide, " la façon de procéder la plus économique consiste à prendre en compte ces changements lors des décisions de l'entreprise, d'investissement ou de maintenance, plutôt que définir des programmes dédiés. On voit ainsi émerger de nouvelles pratiques de dimensionnement des infrastructures, d'analyse des risques, ou d'anticipation de marchés, dans une démarche d'apprentissage et d'amélioration continue ". Les mesures d'adaptation peuvent avoir trois fonctions :

- Absorber, répartir ou atténuer des pertes : dispositifs d'assurance.
- Eviter ou minimiser des impacts négatifs : adoption de process moins sensibles aux impacts du changement climatique (par exemple procédés moins consommateurs d'eau ou d'énergie, choix d'espèces agricoles plus résilientes), dispositifs de protection contre des impacts temporaires (inondation, etc.) ou récurrents (systèmes de protection solaire, etc.) et définition de plans d'urgence.
- Exploiter des opportunités : développement de nouveaux marchés, introduction de nouvelles activités (par exemple<sup>90</sup>, développement par une PME spécialiste des services d'imagerie médicale d'une technologie de détection précoce des mélanomes, une pathologie dont l'incidence augmente sous les effets couplés de la diminution de l'ozone stratosphérique et du changement climatique) et adoption de nouveaux arguments de vente (promotion des activités responsables en matière d'impact sur le changement climatique).

### Valeurs ou ratios

Le rapport<sup>91</sup> *Changement climatique et énergie en Méditerranée* du Plan Bleu s'appuie sur les prévisions du GIEC pour qualifier la Méditerranée de " hot spot mondial " du changement climatique.

*Figure 110. Principaux impacts du changement climatique sur l'environnement et les secteurs économiques en Méditerranée. Source : Plan Bleu (2008). Changement climatique et énergie en Méditerranée*

#### Principaux impacts du changement climatique en Méditerranée

- Augmentation de la température de l'air de 2,2 C° à 5,1 C° d'ici 2100
- Baisse sensible de la pluviométrie, allant jusqu'à -27 %
- Augmentation des périodes de sécheresse, des vagues de chaleur et des inondations
- Hausse du niveau de la mer qui, selon quelques études, pourrait être de l'ordre de 35 cm d'ici 2100

#### Principaux impacts sur l'environnement

- Eau : modification de son cycle du fait de la hausse de l'évaporation et de la baisse des précipitations
- Sols : accélération des phénomènes de désertification
- Biodiversité terrestre et marine : déplacement vers le Nord et en altitude de certaines espèces, extinction des espèces moins mobiles ou plus sensibles au climat et apparition de nouvelles espèces
- Forêts : hausse du risque d'incendie et des risques parasitaires

#### Principaux secteurs impactés

- Agriculture et pêche : diminution des rendements
- Tourisme : baisse de l'attractivité touristique (vagues de chaleur, raréfaction de l'eau)
- Infrastructures et zones côtières : expositions importantes à l'action des vagues, tempêtes côtières et autres événements météorologiques extrêmes, hausse du niveau de la mer
- Santé humaine : vagues de chaleur
- Énergie : alimentation en eau des centrales, hydro-électricité et consommation accrue

Les mesures d'adaptation à prendre peuvent être définies sur la base d'analyse coût bénéfice : coût de l'inaction versus coût de mesures d'adaptation. Plusieurs bailleurs de fonds ont d'ailleurs engagé cette démarche, à l'instar de l'IFC, qui analyse ses investissements à long terme à l'aune de ce critère.

<sup>90</sup> UKCIP (juin 2010). *A changing climate for business*. [www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/UKCIP\\_Business.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/UKCIP_Business.pdf)

<sup>91</sup> [http://planbleu.org/sites/default/files/publications/changement\\_clim\\_energie\\_med\\_fr.pdf](http://planbleu.org/sites/default/files/publications/changement_clim_energie_med_fr.pdf)

## Exemples et bonnes pratiques

Les entreprises ayant adopté des mesures d'adaptation peuvent les promouvoir dans la base de données de UNFCC (United Nations Framework Convention on Climate Change)<sup>92</sup>, qui présente notamment l'exemple de l'entreprise égyptienne Sekem.

*Figure 111. Exemple de la stratégie d'adaptation de l'entreprise égyptienne Sekem*

Source : United Nations Global Compact, United Nations Environment programme (UNEP), oxfam, and World Resources institute (WRI) (2011). *Adapting for a Green Economy: Companies, Communities and Climate change, A Caring for Climate Report.*<sup>93</sup>

Sekem, une société égyptienne produisant des médicaments, des aliments biologiques et des textiles, intègre des mesures d'adaptation dans sa stratégie globale de développement durable afin de réduire sa vulnérabilité aux risques liés au changement climatique et de fournir des produits et des services qui accroissent la résilience des communautés locales et répondent aux besoins actuels et émergents des consommateurs. Parmi les mesures adoptées figurent :

- Le recours à des méthodes d'agriculture biologique et à des techniques d'irrigation goutte à goutte.
- L'intégration des risques liés au changement climatique et des enjeux liés à l'énergie, la sécurité alimentaire et l'eau dans les décisions de ses différentes unités d'affaires.
- L'adoption d'un tableau de bord pour le suivi d'indicateurs de performance axés sur l'adaptation.

## Références

- Commission européenne. Site internet <http://climate-adapt.eea.europa.eu/web/guest/adaptation-measures>. Le site Climate Adapt présente un panorama d'options d'adaptation mises en œuvre dans les pays européens. Les exemples concernent les secteurs suivants : agriculture et forêts, biodiversité, zones côtières, réduction des risques de catastrophe, services financiers, santé, développement urbain, infrastructures, ressources marines et pêche et enfin gestion de l'eau.
- Entreprises pour l'Environnement (EpE) et Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) (avril 2014). *Les entreprises et l'adaptation au changement climatique.* [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC\\_publicationEpE\\_ONERC\\_avril2014\\_WEB.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC_publicationEpE_ONERC_avril2014_WEB.pdf) Ce manuel vise à accompagner l'entreprise dans le développement de sa propre stratégie d'adaptation et à informer sur les actions déjà mises en œuvre par des entreprises françaises. Il contient une vingtaine d'exemples issus de secteurs tels que l'énergie, l'eau, les transports, la construction et les assurances, et présente une démarche méthodologique qui permet à chaque entreprise d'engager sa propre stratégie d'adaptation.
- UKCIP (juin 2010). *A changing climate for business.* [www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/UKCIP\\_Business.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/UKCIP_Business.pdf) Le site web du Programme britannique sur les impacts climatiques (UKCIP) propose des indications méthodologiques pour l'adaptation des entreprises. Il fournit notamment des exemples de cas d'études, qui peuvent être sélectionnés par secteur (agriculture, bâtiment, commerce, agroalimentaire) ou par type de risque (zones côtières, vagues de froid, sécheresse, inondations, vagues de chaleur, risques divers, dommages dus au vent).
- Banque mondiale (2013). *Building resilience. Integrating Climate and Disaster Risk into Development. The World Bank Group Experience.* [www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/SDN/Full\\_Report\\_Building\\_Resilience\\_Integrating\\_Climate\\_Disaster\\_Risk\\_Development.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/SDN/Full_Report_Building_Resilience_Integrating_Climate_Disaster_Risk_Development.pdf)

<sup>92</sup> UNFCC (en français, Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques - CCNUCC). *Private Sector Initiative - database of actions on adaptation.*

[http://unfccc.int/adaptation/workstreams/nairobi\\_work\\_programme/items/6547.php](http://unfccc.int/adaptation/workstreams/nairobi_work_programme/items/6547.php)

<sup>93</sup>

[www.unglobalcompact.org/docs/issues\\_doc/Environment/climate/C4C\\_Report\\_Adapting\\_for\\_Green\\_Economy.pdf](http://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/Environment/climate/C4C_Report_Adapting_for_Green_Economy.pdf)

## Critère 49. Risques naturels

### Objectif

Minimiser l'impact des risques naturels.

### Indicateur(s)

Aspects du projet éventuellement affectés par les risques naturels (inondation, tremblement de terre, glissement de terrain, tsunami, éruption, etc.). Mesures de précaution prises (plan de prévention).

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise, analyses et exploitation des données issues :

- d'organismes nationaux et régionaux : ministère de l'environnement, agences spécialisées (gestion des risques, aménagement du territoire, hydrologie, géologie, etc.).
- d'institutions et organismes internationaux : Banque mondiale, Banque africaine de développement, PNUE, Plan Bleu, agences bilatérales, etc. Un réseau de centres spécialisés<sup>94</sup> pour la sensibilisation et la résilience aux risques majeurs a été créé dans le cadre de l'Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs (1987), ratifié par l'Algérie, le Liban, le Maroc et la Turquie notamment.

### Action(s) possible(s)

- Etudes préalables : plan d'exposition aux risques - PER, ciblant la définition du projet (aménagement) et son exploitation.
- Plans de prévention : mesures contre les risques identifiés. Par exemple, pour un risque d'inondation : surélévations de stocks, interdictions de localiser des outils coûteux en deçà d'une certaine hauteur, plans d'évacuation de marchandises en cas d'annonces de crues (pour les concessionnaires automobile notamment), etc.
- Mesures de protection : plans d'urgence en cas de catastrophe.

### Valeurs ou ratios

Les risques naturels sont assez élevés dans les pays méditerranéens – particulièrement dans les zones littorales : tremblements de terre, instabilité et glissements de terrain, inondations, pluies, tempêtes, tsunamis, élévation du niveau de la mer, érosion marine, feux de forêts, désertification, etc.

Une étude réalisée par la Banque mondiale (2009/2011) sur l'adaptation des villes côtières d'Afrique du Nord aux désastres naturels et au changement climatique laisse en outre craindre un accroissement des risques naturels dus au changement climatique (Figure 112).

Figure 113. Hausse des risques urbains dans 3 localités urbaines méditerranéennes

Source : Banque mondiale (2011). *L'adaptation au changement climatique et la résilience aux désastres naturels dans les villes côtières d'Afrique du nord*<sup>95</sup>

Risques	Alexandrie		Tunis		Casablanca	
	Actuel	2030	Actuel	2030	Actuel	2030
Séismes/instabilité des sols	Jaune	Jaune	Jaune	Orange	Jaune	Jaune
Tsunamis/submersion marine	Jaune	Orange	Jaune	Orange	Jaune	Jaune
Érosion côtière	Jaune	Orange	Orange	Rouge	Orange	Orange
Inondations	Jaune	Jaune	Orange	Rouge	Orange	Orange
Pénurie d'eau	Jaune	Orange	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune

■ Très élevé   
 ■ Élevé   
 ■ Moyen   
 ■ Faible   
 ■ Très faible

<sup>94</sup> [www.coe.int/t/dg4/majorhazards/centres/default\\_fr.asp](http://www.coe.int/t/dg4/majorhazards/centres/default_fr.asp)

<sup>95</sup> [www.urbanknowledge.org/docs/coastal\\_cities.pdf](http://www.urbanknowledge.org/docs/coastal_cities.pdf)

Selon cette étude, les principaux risques sont : la hausse possible de l'intensité des fortes pluies, l'élévation accélérée du niveau de la mer, la hausse des vagues de chaleurs, la baisse des précipitations et une croissance démographique modérée mais réelle (+33% d'habitants dans l'agglomération de Tunis en 2030), etc. Les politiques de gestion des aléas et des risques sont généralement peu développées dans les pays MED. Les obligations réglementaires pour les entreprises sont donc rares. Les études, menées par les assureurs notamment, démontrent pourtant que les pertes économiques consécutives aux aléas naturels sont en hausse. Au-delà des dommages matériels et corporels, l'impact peut être majeur sur la chaîne d'approvisionnement, le chiffre d'affaires, les bénéfices, et l'image de l'entreprise.

Le plan d'exposition aux risques du projet doit permettre d'identifier et quantifier les risques encourus, afin de définir des mesures de prévention à prendre en compte dans la phase de définition et aménagement du projet, et celle d'exploitation.

### Références

- Conseil de l'Europe (1987). *Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs*. [www.coe.int/t/dg4/majorhazards/presentation/presentation\\_fr.asp](http://www.coe.int/t/dg4/majorhazards/presentation/presentation_fr.asp)
- Banque mondiale (2011). *L'adaptation au changement climatique et la résilience aux désastres naturels dans les villes côtières d'Afrique du nord*. [www.urbanknowledge.org/docs/coastal\\_cities.pdf](http://www.urbanknowledge.org/docs/coastal_cities.pdf)
- Office National des Mines (Tunisie). *Carte des risques naturels du Grand Tunis* [www.onm.nat.tn/](http://www.onm.nat.tn/)

## Critère 50. Risques « artificiels »

### Objectif

Minimiser l'impact des risques artificiels.

### Indicateur(s)

Aspects du projet éventuellement affectés par les risques artificiels (accident majeur, explosion, pollution, incendie etc.). Mesures de précaution prises.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise, analyses et autres données issues des ministères (environnement, industrie), agences et centres techniques nationaux ou internationaux.

### Action(s) possible(s)

- Etudes préalables (plan d'exposition aux risques -PER).
- Plan d'urgence en cas de catastrophe.

### Valeurs ou ratios

Les risques artificiels (ou encore " technologiques ") regroupent les risques d'origine anthropique. Ils ont pour sources majeures les installations industrielles (chimiques et pétrochimiques notamment pour les risques les plus graves), les barrages (rupture), le transport de matières dangereuses (inflammables, toxiques, explosives, corrosives ou radioactives) ou encore les sites miniers (effondrement). Dans le cas d'accident industriel ou de fuite de matière dangereuse, les effets possibles sont :

- Thermiques : explosion ou combustion d'un produit inflammable, provoquant des brûlures plus ou moins graves et des dégâts matériels.
- Mécaniques : surpression suite à une onde de choc (déflagration ou détonation), provoquée par une explosion, pouvant générer des lésions aux tympans et aux poumons, et des dégâts matériels.
- Toxiques : fuite de substance toxique (chlore, ammoniac, phosgène, acide, etc.) dans l'environnement, et pouvant provoquer, par inhalation, par contact avec la peau ou les yeux, ou par ingestion, de graves lésions (œdème aigu du poumon, atteinte du système nerveux, brûlures chimiques cutanées ou oculaires).
- Radioactifs : effets des rayonnements ionisants qui peuvent atteindre tout organe ou organisme vivant.

Une fois identifiés, ces risques peuvent être valorisés en suivant les méthodes présentées plus haut.

### Exemples, bonnes pratiques et références

- Les obligations réglementaires visant à maîtriser le risque industriel sont peu développées dans la plupart des pays MED. Le dispositif juridique européen fournit des exemples de pratiques visant à minimiser l'impact des risques artificiel. Par exemple, les entreprises qui utilisent des substances dangereuses sont soumises à la Directive Seveso, dont la version Seveso 3 (directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses), entrera en vigueur le 1er juin 2015 et remplacera la directive 96/82/CE dite " Seveso 2 ". Elle concerne à ce jour près de 10 000 établissements dans l'Union européenne.

*Figure 114. Directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses. Source : Commission européenne (2012). Directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses<sup>96</sup>*

Cette directive prévoit l'élaboration d'un rapport de sécurité (ou encore " étude de dangers " –EDD– selon la terminologie utilisée en France) qui peut servir de base aux plans d'urgence, à la maîtrise de l'urbanisation, etc. Elle est réalisée par l'entreprise, et peut être soumise à une expertise extérieure. Les informations contenues doivent notamment permettre d'identifier les sources de risque, les scénarios d'accident envisageables, leurs effets sur les personnes et l'environnement ainsi que leur probabilité

<sup>96</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0001:0037:FR:PDF>

d'occurrence et des éléments sur leur cinétique de développement. La liste de ces substances concernées est présentée en annexe I de la Directive.

- Ministère du Développement durable (France), INERIS (Institut national de l'environnement industriel et des risques). *AIDA : la réglementation des activités à risque*. [www.ineris.fr/aida/](http://www.ineris.fr/aida/) AIDA est une base de données des textes réglementaires sur la prévention et les risques industriels et agricoles, qui présente, outre le contexte français, les textes européens pertinents et des guides techniques thématiques : *Guide Liquides inflammables*, *Guide silos*, *Classification des substances* et *Guide déchets / Seveso*.
- Ministère du Développement durable (France) - Direction Générale de la Prévention des Risques - Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels (BARPI). *Base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents)*. [www.aria.developpement-durable.gouv.fr/](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/)

*Figure 115. Présentation de la base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents)*

La base ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) recense les incidents ou accidents qui ont, ou auraient, pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publiques, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, carrières, élevages... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées.

ARIA recense plus de 42 000 accidents ou incidents survenus en France ou à l'étranger. Les secteurs couverts, initialement les installations industrielles et agricoles, ont été étendus au transport de matières dangereuses par route, fer, eau et canalisations, à la distribution et à l'utilisation du gaz, aux équipements sous pression, aux mines, carrières et stockages souterrains, ainsi qu'aux barrages et digues. Les fiches détaillées sont également accessible par thème (accidentologie des automatismes industriels, déchets pyrotechniques, accidents en espace confiné, hydrogène, rétentions : dispositifs passifs ?, précipitations atmosphériques et inondations, foudre, chaufferies au gaz). Chaque fiche fournit les éléments suivants :

- Description des installations concernées
- Accident : déroulement, effets et conséquences, et notation selon l'échelle européenne des accidents industriels (règles de cotation des 18 paramètres de l'échelle utilisée pour l'application de la directive " SEVESO ", portant sur les 4 indices suivants<sup>97</sup> : (i) Matières dangereuses relâchées, (ii) Conséquences humaines et sociales, (iii) Conséquences environnementales et (iv) Conséquences économiques, voir
- Origine, causes et circonstances
- Suites données
- Enseignement tirés

<sup>97</sup> [www.aria.developpement-durable.gouv.fr/outils-dinformation/echelle-europeenne-des-accidents-industriels/](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/outils-dinformation/echelle-europeenne-des-accidents-industriels/)

## 4.12. Qualité environnementale des infrastructures, produits, services, et modes d'exploitation

### Critère 51. Respect du patrimoine

#### Objectif

Protéger le patrimoine paléontologique, archéologique, historique ou contemporain.

#### Indicateur(s)

Dispositifs de protection du patrimoine remarquable (réglementation, périmètre etc.). Impact sur le projet. Atteintes éventuelles.

#### Outils d'évaluation

L'existence d'un patrimoine bâti (et plus largement culturel), quel qu'en soit l'âge, permet à la fois une valeur d'usage (par exemple, occupation de locaux historiques) et une valeur de non usage liée au désir de conserver et transmettre ce patrimoine, même si on ne s'en sert pas. Chacune des valeurs concernées peut être connue par différentes approches (consentement à payer, valeur de remplacement –si cela est possible–, valeur hédonique –c'est-à-dire différentiel de prix que par exemple le marché accorde à un logement avec vue sur tel monument historique par rapport à un logement sans cette vue).

Une étude intéressante de l'AFD (Figure 116) donne une ventilation des différents éléments valorisables, dans le cas d'un centre urbain historique (mais la méthode reste largement valable en remplaçant "ville" par "site", qu'il soit urbain, rural ou "naturel").

*Figure 116. Valeur annuelle des services rendus par le patrimoine dans deux cas africains*

*Source : AFD. Méthodologies d'évaluation économique du patrimoine urbain : une approche par la soutenabilité, 2012*

Types de valeurs	Indicateurs	Mesures	Impact économique attendu	Valeurs
<b>Non-usage</b>	Conscience patrimoniale des habitants	Enquête auprès des résidents	Valeur d'existence	Existence
	Volonté de financer les projets de conservation du patrimoine	Enquête de préférences déclarées auprès des résidents	Hausse des recettes fiscales	
	Volonté de visiter la ville dans le futur	Enquête auprès des visiteurs potentiels	Hausse de la valeur d'option	Option
	Engagement des autorités locales dans la conservation du patrimoine	Enquête auprès des représentants de la ville sur leur engagement personnel	Politiques orientées vers le patrimoine	
	Statut du patrimoine urbain dans le pays ou dans le monde	Enquête auprès des résidents et des non résidents	Hausse de la valeur de legs	Legs
<b>Valeurs d'usage direct pour les résidents</b>	Taux d'occupation à long terme pour les bâtiments historiques	Part des bâtiments historiques inoccupés	Hausse de l'occupation	
	État général de conservation du patrimoine	Part du patrimoine en bon état	Meilleure conservation	
	Bâtiments du patrimoine en danger	Nombre de bâtiments menacés	Moindre détérioration	
	Valeurs immobilières des bâtiments patrimoniaux	Hausse des prix relatifs de l'immobilier par rapport aux prix moyens dans la ville	Hausse des prix immobiliers	
	Revenu moyen des résidents	Hausse du revenu moyen des résidents	Forte demande de logements	
	Accessibilité financière au logement	Évolution de la valeur de l'immobilier relativement aux revenus des résidents	Croissance soutenable	

### Action(s) possible(s)

Si le projet industriel envisagé présente une interface avec des éléments de patrimoine remarquable, l'approche à suivre peut être la suivante :

- Expertise (avec les autorités compétentes) sur les éléments remarquables, leur état, leur besoin de protection ou de restauration, l'impact du projet, les mesures de prévention ou de valorisation à prendre ;
- Classement et protection des zones ou éléments sensibles ;
- Définition de procédures et délais éventuels pour investigations archéologiques ou historiques ;
- Sensibilisation du personnel et mise en valeur des découvertes éventuelles.

### Valeurs ou ratios

A titre d'exemple, les valeurs d'usage de deux centres anciens en Tunisie et au Sénégal ont été estimées par l'AFD dans les deux centres anciens en Tunisie et au Sénégal ont été estimées par l'AFD dans l'étude précédemment citée, sur la base d'un relevé assez détaillé des valeurs locatives et du parc, ainsi que des recettes touristiques (Figure 117). Cette étude montre bien les difficultés d'estimation de ce type de valeurs (beaucoup ne sont pas prises en compte, faute de données).

Figure 117. Valeur annuelle des services rendus par le patrimoine dans deux cas africains (AFD)

Services rendus	Ile St-Louis (Sénégal)	Medina Sousse (Tunisie)
Hébergement des activités économiques (commerces, banques etc.)	0,05 M€	0,104 M€
Logement privé	1,68 M€	0,205 M€
Hébergement des administrations publiques	1,52 M€	Valeur non connue
Accueil touristique	7,69 M€	0,364 M€
Espaces verts urbains	Valeur non connue	Inexistants
Perte de valeur liée à la dégradation du bâti	0,72 à 1,08 M€	0,012 M€

### Références

- CNRS (Nicolas Gravel). *Méthode hédonique d'évaluation des biens immobiliers. Intérêt et limites pour les parcs HLM*, 2000
- AFD. *Méthodologies d'évaluation économique du patrimoine urbain : une approche par la soutenabilité*, 2012



## Critère 52. Qualité des constructions et impact sur le paysage

### Objectif

Optimiser la qualité du bâti et son intégration paysagère.

### Indicateur(s)

Ce critère est essentiellement qualitatif et peut être défini par les indicateurs suivants :

- Existence de dispositions particulières dans les documents d'urbanisme ;
- Plan masse et nature des constructions prévues (bureau, atelier, usine, garage, hangar, serre, clôture etc.) ;
- Qualité architecturale et paysagère des constructions (formes, couleurs, matériaux) ;
- Intégration dans le site.

### Outils d'évaluation

- Expertise, jury
- Photographie, image 3D, vidéo

### Action(s) possible(s)

Le projet peut être amélioré par les mesures suivantes :

- Etudes de visualisation et d'intégration ;
- Enquête publique, sondage ou consultation auprès des autorités /riverains /employés, exposition du projet architectural ;
- Utilisation des matériaux traditionnels /naturels (guide à l'usage des constructeurs) ;
- Plantations etc.

### Exemples, bonnes pratiques

De multiples guides d'insertion paysagère existent en Europe, en Amérique du Nord ou en Asie. Peu de tels guides existent dans les pays sud-méditerranéens, sauf pour des développements privés (grosses opérations de type *resort* touristique, marina etc.)

Des opérations intéressantes peuvent être visualisées par exemple en France à l'initiative des CAUE (Conseils d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement, un par département, en charge de la qualité architecturale et paysagère des constructions).

- CAUE. Observatoire des bâtiments industriels  
<http://www.caue-observatoire.fr/resultats/default.aspx?contexte=recherche&type=10>

### Références

- Singapore Building & Construction Authority (BCA). *Guide on Construction of Industrial Developments in Singapore*, 2010.  
[http://www.bca.gov.sg/Publications/others/Guide\\_on\\_Construction\\_of\\_Industrial\\_Developments\\_in\\_Singapore.pdf](http://www.bca.gov.sg/Publications/others/Guide_on_Construction_of_Industrial_Developments_in_Singapore.pdf)
- ARENE. *Le bâtiment industriel durable. Argumentaire à l'usage des chefs d'entreprise*, 2007  
[http://www.areneidf.org/medias/fichiers/Batiment\\_industriel\\_dur.pdf](http://www.areneidf.org/medias/fichiers/Batiment_industriel_dur.pdf)
- CAUE du Lot. *Paysages des Zones d'Activités. Guide à destination des porteurs de projets*, 2012  
[www.caue-mp.fr/uploads/caue46-paysages-des-zones-d-activites.pdf](http://www.caue-mp.fr/uploads/caue46-paysages-des-zones-d-activites.pdf)
- Ministère de l'Agriculture (France). *Qualité architecturale des bâtiments agricoles*, 2003.  
[http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Qualite\\_architecturale\\_des\\_batiments\\_agricoles.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Qualite_architecturale_des_batiments_agricoles.pdf)
- Fédération des parcs naturels régionaux de France. *Gestion des espaces naturels, agricoles et forestiers. Série de six plaquettes : Paysages de zones humides, Paysages de bocage, Paroles de paysages, Terrasses agricoles, Pâturages boisés, Feu pastoral*, 2000.

## Critère 53. Accès piétons, riverains et animaux

### Objectif

Assurer la continuité des accès pour piétons, riverains, animaux existant préalablement au projet.

### Indicateur(s)

- Voies, chemins, sentiers interrompus ou affectés par le projet
- Mesures prises pour rétablir une continuité de passage, comme la création d'itinéraires de substitution.

### Outils d'évaluation

Du fait de son emprise foncière, une implantation industrielle est souvent de nature à rompre la continuité de passage pour les riverains et usagers (route, chemin, sentier, piste cyclable, rivière, canal, passage animalier etc.). Or, pour la collectivité, la continuité du passage a une valeur intrinsèque (un site propre continu a plus de valeur que la somme des espaces qui le compose). L'effet de coupure peut également déstructurer les exploitations agricoles, obligeant les agriculteurs à utiliser de nouveaux cheminements; il modifie évidemment le paysage; il gêne, à diverses échelles, la faune sauvage; il a, enfin, d'autres effets éventuellement significatifs (modification de micro-climats, disparition de haies ou d'écoulements, introduction de matériaux ou de flore exogènes etc.).

La valeur économique de la continuité peut se mesurer de trois façons :

- Par une approche des prix hédonistes, permettant d'apprécier la rente foncière (différence de valeur entre, par exemple, une maison ou une ferme reliée à la grand route et un bien comparable impliquant un détour);
- Par une comptabilisation de la fréquentation, multipliée par la valeur du temps des usagers (appliquée à l'allongement de temps du nouveau parcours par rapport à l'ancien); cette méthode est incomplète, dans la mesure où un " droit d'accès " peut avoir une valeur patrimoniale, même si l'on ne s'en sert pas;
- Par une approche des dépenses de remise à l'état initial. Cela est souvent difficile et coûteux, comme cela a pu être observé en France pour la transformation en pistes cyclables d'anciennes voies ferrées abandonnées et partiellement aliénées. La difficulté ne tient pas tant au coût foncier de l'emprise qu'au morcellement assez inévitables des propriétés linéaires et aux multiples démarches d'acquisition que la reconstitution d'une emprise continue implique.

Dans le contexte d'EDILE, la problématique est généralement plus simple. Il s'agit souvent de permettre un passage ou un contournement, pour des piétons, des animaux (domestiques ou sauvages), des véhicules. La valeur à prendre en compte est donc le coût de construction de cet aménagement.

### Action(s) possible(s)

- Schéma de desserte (piétons, animaux, véhicules) incluant un dialogue et une négociation sur les besoins des autres usagers, les servitudes existantes, les solutions possibles (aménagement, dédommagement, relocalisation etc.).
- Aménagement physique (passerelle, pont, passage souterrain, voie de contournement...).
- Itinéraires spécifiques pour la faune ou les amphibiens (corridor biologique, voir critère 45 sur la rupture de la trame écologique).
- Traitement des points singuliers (traversées, points d'eau, zones dangereuses etc.).

### Valeurs ou ratios

Il n'existe pas, dans la littérature, d'exemples de valeurs pour la rupture d'un accès pédestre, cycliste ou routier, tant les cas d'espèces sont diversifiés et les variables nombreuses. Un cas urbain est très différent d'un cas rural. La nouvelle emprise industrielle peut séparer une population de champs cultivés, de l'accès à un village, à une forêt, à un point d'eau. L'échelle est également importante (un site industriel sur plusieurs dizaines d'hectares implique des déviations d'un ordre de grandeur du kilomètre).

### Exemples, bonnes pratiques

En France, le SETRA a réalisé en 2006 un document de synthèse effectuant le bilan de 40 années de passages au travers des infrastructures routières<sup>98</sup>. Ce guide propose une approche de concertation avec les diverses parties prenantes et envisage, par exemple, des mesures d'atténuation vis-à-vis des riverains impactés :

- Indemnité spéciale aux propriétaires en cas de non recours à la procédure d'expropriation,
- Indemnité spéciale aux exploitants couvrant le préjudice causé (x mois de marge brute),
- Indemnités complémentaires pour sous-utilisation d'installations ou perte d'agrément,
- Prise en charge par le maître d'ouvrage des aménagements fonciers et travaux connexes, des rétablissements d'accès,
- Indemnité de privation de jouissance (en cas de prise de possession anticipée),
- Prise en charge par le maître d'ouvrage des travaux hydrauliques nécessaires au maintien de la surface irriguée, ainsi, le cas échéant, que des travaux de réparation des réseaux de drainage et d'assainissement, ou nécessaires pour éviter tout risque d'assèchement ou d'inondation,
- Compensation de dommages de travaux publics : perturbations climatiques dues à la disparition de haies brise-vent; assèchement ou inondation consécutifs aux travaux; préjudices auxquels il n'a pu être remédié lors de l'aménagement foncier,
- Couverture des dommages instantanés (par exemple, poussières) liés à la réalisation des travaux,
- Contribution à la mise en valeur des délaissés ou des parcelles devenues non exploitables.

### Références

- Papon (2002). *La marche et le vélo : quels bilans économiques pour l'individu et la collectivité ?* [www.velobuc.free.fr/download/transport2002-1.doc](http://www.velobuc.free.fr/download/transport2002-1.doc)
- Office fédéral des routes (Suisse, 2012). *Obligation de remplacement des chemins de randonnée pédestre. Guide de recommandations.* Loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR)
- SETRA (2005). *Aménagements et mesures pour la petite faune.* Guide technique.
- SETRA (2006). *Routes et passages à faune. 40 ans d'évolution.* Bilan d'expériences.
- Iuell, Bekker, Cuperus, Dufek, Fry, Hicks, Hlaváč, Keller, Rosell, Sangwine, Tørsløv, Wandall, le Maire (2003). *Wildlife and traffic. A European Handbook for identifying Conflicts and designing solutions.* EC research

---

<sup>98</sup> [http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references\\_bibliographiques/routes\\_et\\_passages\\_faune.pdf](http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/routes_et_passages_faune.pdf)

## Critère 54. Emprises et accès littoral

### Objectif

Minimiser les emprises sur le littoral et permettre d'y accéder.

### Indicateur(s)

- Etablissements sur la bande littorale (quai, embarcadère, brise-lames, aquaculture, voies de circulation, ateliers, bâtiments etc.).
- Interruption du sentier littoral.

### Outils d'évaluation

Beaucoup de projets industriels impliquent une occupation de la bande littorale (ports, marinas, pêche, pétrochimie, complexes résidentiels ou touristiques, extraction de sable et matériaux etc.). La frontière entre le domaine maritime et le domaine terrestre est souvent mouvante (du fait de l'existence de marées, plages, dunes, courants, mouvements de terrain ou de bancs de sable, etc.). Enfin, l'accès à la mer (comme la vue sur la mer) constitue l'archétype du bien patrimonial – chacun rêve de sa plage privée ou de la jouissance de quelque rocher au bord de l'eau...

Dans ce contexte d'indétermination du domaine public maritime et de forte valeur symbolique de l'accès littoral, les conflits potentiels sur un accès littoral, objet de multiples convoitises, sont nombreux. Même en France où le domaine public maritime concerne la totalité de la bande littorale, depuis l'Edit de Moulins en 1566, le Conservatoire du Littoral ne possède que le tiers du linéaire littoral et de multiples exemples d'appropriation privée du " bord de la mer " continuent d'exister. La situation est pire dans les pays sud-méditerranéens, où rares sont les exemples d'outils fonciers permettant de mettre le littoral à l'abri des appétits privés.

La valeur économique de l'accès littoral peut s'apprécier par des méthodes analogues à celle des accès pédestres ou autres (critère précédent) : valeur hédoniste ou patrimoniale mesurée par la différence de rente foncière (entre les " have " et les " have not "); valeur d'usage, mesurée par exemple par le consentement à payer ou les tarifs observés (accès aux plages privées, parfois tarifs de stationnement); valeur de remplacement, mesurée par le coût de rétablissement d'un accès continu des piétons au littoral.

### Action(s) possible(s)

- Examen des risques d'érosion et des risques liés au réchauffement climatique (submersion).
- Mesures réglementaires (de type " loi littoral " –contraintes urbanistiques, préservation du paysage etc.) et implémentation (les zones côtières sont des lieux de pression démographique, économique et écologique).
- Outils fonciers (acquisition de terrains stratégiques) et fiscaux (taxes sur les implantations ou concessions littorales).
- Limitation des effets de la nouvelle installation industrielle sur l'hydrodynamique côtière et la biodiversité (choix techniques, implantation).
- Rétablissement d'un passage public.

### Valeurs ou ratios

Parmi les méthodes permettant d'apprécier la valeur de l'accès au littoral, les chiffrages suivants sont disponibles :

- Consentement à payer pour obtenir un accès à un site remarquable (de l'ordre de 10€ en France selon diverses études);
- Coûts de déplacement engagés par les visiteurs d'un site pour bénéficier des services de ce site. Selon la DATAR, dans l'étude sur les dommages subis par les pêcheurs à pied à la suite du naufrage de l'Erika, les auteurs ont estimé un dommage global à partir des coûts supportés par les pêcheurs pour une séance de pêche (entre 50 et 55 euros) et le nombre de visites perdues dues à l'Erika (environ 2 millions).

### Exemple de bonnes pratiques : le sentier littoral en France (source DATAR)

En France, la loi Littoral prévoit comme objectif le maintien ou le développement du tourisme sur le littoral, et en particulier la réalisation du sentier du littoral. Une loi de 1976 a institué une servitude sur les propriétés privées, le long du littoral, destinée exclusivement à assurer le passage des piétons, puis la loi Littoral a ouvert la possibilité de créer une servitude transversale au rivage, afin de permettre aux piétons d'accéder à celui-ci. La continuité du cheminement des piétons, le long du littoral, est ainsi assurée par la servitude sur les propriétés privées et les terrains publics.

Au 1/1/2006, environ 4 700 kilomètres de sentier étaient ouverts au public en France métropolitaine (soit 63 % du total du littoral). La mise en œuvre du sentier nécessite fréquemment une étude sur le terrain pour déterminer si le littoral peut être ouvert aux piétons sans nuire à la faune, à la flore et à la stabilité des sols.

L'effort financier consacré par l'Etat à cette politique est d'environ 600 000€ par an. Cet effort financier a permis d'ouvrir 125 km de sentiers au titre de la servitude de passage entre 2000 et 2005.

### Références

- Pavillon Bleu (2000). *Guide des espaces naturels*. Volumes 1, 2 et 3 (Gestion des espaces naturels sur le littoral. Accueil du public. Enjeux écologiques)  
<http://www.pavillonbleu.org/bibliotheque/category/8-les-guides-du-pavillon-bleu.html>
- Clotilde Buhot, Yann Gérard, Fabien Brulay et Claire Choblet (2009). *Tensions foncières sur le littoral*. Préface téléchargeable sur [www.pur-editions.fr/couvertures/1243586825\\_doc.pdf](http://www.pur-editions.fr/couvertures/1243586825_doc.pdf)
- Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (France, 2009). À l'interface entre terre et mer : la gestion du trait de côte. [http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Gestion\\_du\\_trait\\_de\\_cote.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Gestion_du_trait_de_cote.pdf)
- DATAR (France, 2007). *Bilan de la loi littoral*.  
<http://www.datar.gouv.fr/sites/default/files/datar/bilan-loi-littoral-et-mesures-en-faveur-du-littoral---octobre-2007.pdf>

## Critère 55. Pollution par le bruit

### Objectif

Eviter la pollution par le bruit, les vibrations et les chocs

### Indicateur(s)

Décibels

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise ou de la filière (agence de l'air, centre technique etc.).

### Action(s) possible(s)

Plusieurs types d'action sont envisageables :

- Calfeutrage
- Vitrages anti-bruit
- Murs anti-bruit et autres dispositifs de protection

### Valeurs ou ratios

- Valorisation du bruit en France en fonction de la valeur locative des logements (Instruction transports de 2005 –annexe Valorisation) : dépréciation de -0,4% pour une exposition de 55 à 60 dB(A) ; de -0,9% pour une exposition de 65 à 70 dB(A) ; -1% pour une exposition de 70 à 75 dB(A) ; de -1,1% pour une exposition au-delà de 75 dB(A)
- Selon le rapport de l'ICSI<sup>99</sup>, " le Rapport Boiteux<sup>100</sup> suggère que la dépréciation du prix de transaction ou de la valeur locative des biens immobiliers s'établit entre 0,4 et 1,2% par décibel (pour des niveaux d'exposition variant entre 55 et 75 dB). Des études sur le marché immobilier nord-américain ont estimé que l'impact des nuisances sonores se situe entre 0,5% et 0,6% de la valeur du bien par décibel. Différentes études contingentes effectuées en Europe analysées dans le rapport Navrud<sup>101</sup> suggèrent que le consentement à payer annuel pour une réduction des nuisances sonores liées à la circulation routière varie entre 2 et 99€ par dB par foyer. Pour des niveaux d'exposition au bruit aux alentours de 60 à 65 dB, la division par deux du niveau d'exposition est équivalent à 8 dB ".

---

<sup>99</sup> *L'analyse coût-bénéfice. Guide méthodologique.* Valérie Meunier & Eric Mardsen, ICSI, 2009. Téléchargeable sur :

<http://www.icsi-eu.org/docs/documents/24/csi0906-acb-guide-methodologique.pdf>

<sup>100</sup> *Transports : choix des investissements et coûts de nuisances* (dit "Rapport Boiteux"). Rapport technique, Commissariat Général du Plan, France, 2001. Téléchargeable sur :

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/014000434/index.shtml>

<sup>101</sup> *The state-of-the-art on economic valuation of noise.* Navrud, 2002. Final report to European Commission DG Environment, Department of Economics and Social Sciences, Agricultural University of Norway. Téléchargeable sur : <http://www.europa.nl/environment/noise/pdf/020414noisereport.pdf>

## Critère 56. Qualité environnementale des produits et services

### Objectif

Eviter un contenu polluant, énergivore, toxique, non biodégradable, jetable etc. pour les produits mis en marché.

### Indicateur(s)

Présence de contenu ou process intégrant ou générant des produits dangereux, addictifs ou nocifs - dans les matériaux utilisés, les consommables, les emballages ou le fonctionnement.

Produit disposant d'un écolabel ou d'un étiquetage énergie.

Bilan carbone ou bilan énergie du produit.

### Outils d'évaluation

La qualité environnementale intrinsèque d'un produit fait appel à un grand nombre de paramètres possibles, variables en outre selon la nature des produits.

#### *Ecolabels*

Ils existent en très grand nombre pour les produits de consommation courante, par exemple en Europe :

- Alimentation : labels AB, Ecocert, Max Havelaar, MSC (Marine Stewardship Council), Rainforest Alliance, Nature et Progrès etc. ;
- Bois /papier : labels FSC (Forest Stewardship Council), Ecolabel Européen, PEFC (Pan European Forest Certification), APUR, NF-Environnement etc.;
- Textile : Ecocert, GOTS (Global Organic Textile Standard), Okö Tex, Naturtextil, ESR, Bio Equitable etc.;
- Cosmétiques, produits ménagers : Ecolabel Européen, Cosmebio, BDIH, Nature et Progrès, Natrue, Eco-produit etc.
- Bâtiments, constructions : labels tels que HQE (haute qualité environnementale), BBC (bâtiment basse consommation, France), Passiv'Haus (bâtiment basse consommation, Allemagne), HPE (Haute Performance Energétique) etc.

#### *Etiquetage énergie*

Ils existent, par exemple en Europe pour les équipements électroménagers (classes A à E, en partant du produit le plus sobre en énergie), les ampoules, les véhicules, les matériaux de construction etc.

#### *Biodégradabilité*

Cette notion existe pour des produits spécifiques, comme les lessives, les produits de maison ou les emballages (sacs plastiques).

#### *Rechargeabilité*

Qu'il s'agisse de l'énergie (batteries plutôt que piles) ou de consommables (cartouches etc.), cette notion vise à privilégier les produits non jetables.

#### *Dangerosité, toxicité*

Mis en application en Europe depuis 2005, le programme Reach vise à qualifier à terme 30 000 produits chimiques entrant dans la production courante. En 2010, 24 675 dossiers d'enregistrement correspondant à 4 300 substances avaient été déposés pour la première période de 5 ans. L'objectif est qu'en 2020, tous les produits chimiques de base, circulant librement au sein du marché unique, puissent être documentés sur leurs risques pour la santé et pour l'environnement.

Par ailleurs, des labels internationaux obligatoires indiquent les produits dangereux, à ne pas jeter dans les poubelles, inflammables, corrosifs, explosifs etc.

### *Recyclage*

Il est intéressant aussi de privilégier les produits d'une part issus de produits recyclés (papier par exemple) et d'autre part recyclable (verre, carton etc.). Des labels distinguent ces produits (anneau de Moebius : produit recyclable ; flèche verte dans un rond : produit provenant d'une entreprise partenaire du recyclage, mais pas nécessairement recyclé etc.).

### *Bilan carbone*

Le bilan carbone d'un produit permet de mesurer la quantité de gaz à effet de serre (GES) émise pour la fabrication et éventuellement l'usage de ce produit. Tout ce qui est nécessaire au produit est comptabilisé en équivalent CO<sub>2</sub>, ce qui permet de connaître les principales sources de GES et de les réduire :

- Emissions liées aux consommations intermédiaires (matériaux bruts ou transformés);
- Emissions de GES pendant le process de fabrication, à la logistique amont et aval du produit
- Emissions liées à la consommation d'énergie du produit durant son utilisation ;
- Enfin, émissions liées à la fin de vie des produits (déchet, stockage, recyclage etc.).

### **Action(s) possible(s)**

- Analyse (audit chimique etc.) des produits dangereux, addictifs ou nocifs etc.;
- Mesures éventuelles de retrait ;
- Analyse du contenu carbone permettant de réduire les émissions de GES et d'éco-concevoir les produits.

### **Références**

- Commission européenne. Projet WASMAN (Waste Management as Policy Tools for Corporate Governance). Guide de l'éco-consommateur. [www.wasman.eu](http://www.wasman.eu)
- Analyse du cycle de vie. Carnet de vie d'un T-shirt. Dépliant ADEME téléchargeable sur : [http://ecocitoyens.ademe.fr/sites/default/files/guide\\_ademe\\_carnet\\_vie\\_Tshirt.pdf](http://ecocitoyens.ademe.fr/sites/default/files/guide_ademe_carnet_vie_Tshirt.pdf)
- Commission Européenne. DG Industrie. Programme REACH [http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/reach/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/reach/index_fr.htm)
- ADEME (France). Qualité environnementale des bâtiments. <http://www2.ademe.fr/servlet/list?catid=16140>



## Critère 57. Optimisation des transports et de la logistique

### Objectif

Minimiser le poids et l'impact du transport dans la production et optimiser cette activité au regard de ses impacts en termes de commerce et de développement.

### Indicateur(s)

Passager x km, Tonne x km, ou Véhicule x km. Part du transport dans la valeur ajoutée. Perte ou gain de temps de transport.

### Outils d'évaluation

L'approche est classique (étude de transport) : les déplacements de personnes et marchandises occasionnées par le projet sont totalisées, par mode de transport et éventuellement en distinguant les types de parcours (par ex. autoroute, route, piste), les horaires (heures creuses, heures de pointe, vacances) et les motifs de déplacement. Les problèmes sont identifiés (surconsommation d'énergie, embouteillages, retards, parcours à vide ou avec chargement insuffisant).

### Action(s) possible(s)

Des solutions très diverses peuvent être envisagées pour résoudre les difficultés éventuelles et diminuer les impacts négatifs du transport de personnel (covoiturage, transport public) et de marchandises (groupage, mode de transport économe en énergie, circuits courts etc.).

Des défis logistiques se posent lors de l'échange de produits stratégiques et en matière d'infrastructures utilisées pour le commerce (ports, corridors, chaîne du froid, etc.)

Parmi les actions à envisager, la mise en place d'infrastructures modernes pour fluidifier les échanges, faciliter la circulation des marchandises et garantir une meilleure sécurité des flux est essentielle.

### Valeurs ou ratios

- Valeur du temps en France pour les déplacements interurbains de personnes (Instruction transports de 2005 –annexe Valorisation) : 8,94 à 14,50€/heure pour l'automobile ; entre 11,30 et 13,00€/heure pour le train en 2<sup>ème</sup> classe ; entre 28,90 et 34,10€/heure pour le train en 1<sup>ère</sup> classe ; 48,20€/heure pour l'avion ;
- Valeur du temps en France pour les déplacements urbains de personnes (Instruction transports de 2005 –annexe Valorisation) : 11,10 (province) à 13,70€/heure (Ile de France) pour le motif professionnel ; 10,00 (province) à 12,20€/heure (Ile de France) pour le motif domicile-travail ; 5,50 (province) à 6,70€/heure (Ile de France) pour les autres motifs (loisirs, achats, tourisme) ; 7,60 (province) à 9,30€/heure (Ile de France) en absence de motif connu.
- Valeur du temps pour les marchandises : entre 0,01 et 0,60 €/h/Tonne selon la valeur de la marchandise pour les évaluations socio-économiques de grands projets en France (cf. Figure 118, recommandations du rapport Boiteux II reprises par le rapport CAS 2009)
- Valoriser dans une logique commune les atouts logistique des pays en disposant. Par exemple : Malte est une formidable plateforme de redistribution des produits agroalimentaires en Méditerranée.

Figure 118. Valeurs du temps marchandises (en euros 2010 par heure et par tonne) Source : DG Trésor/ Rapport du CAS 2009

Type de marchandises	Valeur du temps de déplacement
Marchandises à forte valeur ajoutée. Valeur indicative : > 35 000 €/T. Exemples : transport combiné, conteneurs maritimes, messagerie, transports frigorifiques, route roulante, trafic roulier...	0,60 €/h/T
Marchandises courantes. Valeur indicative : entre 6 000 et 35 000 €/T. Exemples : autres trafics ferroviaires, maritimes et fluviaux	0,20 €/h/T
Marchandises à faible valeur ajoutée. Valeur indicative : < 6 000 €/T. Exemples : vrac, granulats...	0,01 €/h/T

## 4.13. Développement local durable

### Critère 58. Développement économique (economic empowerment)

#### Objectif

Faire en sorte que les populations locales puissent développer des activités économiques liées au projet sous la forme de micro/petites/moyennes entreprises.

#### Indicateur(s)

Taux de sous-traitance à des entreprises issues des populations locales. Ce taux intégrera les sous-traitances en cascade. Il sera calculé sur le chiffre d'affaire réalisée par ces entreprises avec le projet. Nombre d'emplois concernés.

#### Outils d'évaluation

De la même façon que pour l'analyse de la sous traitance locale (voir Critère 13. Sous-traitance et achats locaux), et des industries aval et distributeurs locaux (voir Critère 14. Industrie aval, distributeurs et clients domestiques) :

- pour les petits projets, une analyse spécifique est possible en listant l'ensemble des consommations intermédiaires dont a besoin le projet, ou qui sont externalisées ;
- pour les grands projets une approche macro-économique des effets sur l'ensemble de l'industrie est possible en utilisant le " tableau d'échanges interindustriels " (TEI) ou intersectoriels du pays.

A partir de ces données, l'entreprise peut se fixer un objectif de part de fournisseurs / sous-traitants / industrie aval /distributeur qu'elle souhaiterait être assurée par des PME locales.

#### Action(s) possible(s)

- Cartographie des activités économiques complémentaires au projet susceptibles d'être exercées par des PME locales (sous-traitance, recyclage, prestations telles que gardiennage, sécurité, informatique, gestion de flottes, maintenance, nettoyage, etc.).
- Une grille d'analyse des fournisseurs pourrait être mise en place par le gestionnaire du projet. Elle mesurera la part des entreprises locales dans les fournisseurs. L'outil sera utilisé ex-post mais devra servir de correctif pour les années suivantes et ainsi être un outil ex-ante.
- Appels d'offres incluant une discrimination positive favorisant les PME locales. Cette discrimination positive permettra de maximiser le critère de développement local. Il conviendra alors de s'assurer que les activités choisies peuvent effectivement être réalisées par les populations locales. Cette analyse se trouve notamment dans l'étude d'état initial.
- Développement de filières (par exemple l'agriculture pour alimenter la cantine) à partir des investissements productifs induits par le projet favorisant les PME locales.
- Appui technique et financier / formation au bénéfice des micro-entreprises et PME, directement ou par l'intermédiaire de services privés ou publics existants et/ou ONG.

#### Exemples, bonnes pratiques, références

On peut trouver un excellent exemple dans le projet Ambatovy à Madagascar où tout une politique a été mise en place pour favoriser l'émergence d'entrepreneurs locaux :

<http://www.ambatovy.com/docs/?lang=fr&p=432>

Des groupes internationaux comme Total s'inscrivent parfaitement dans cette démarche. Total développe par exemple la thématique du développement régional : " Pour assurer le fonctionnement de l'usine de liquéfaction de gaz naturel Yémen LNG, qui a démarré en 2009, nous avons ainsi, avec nos partenaires, créé notre propre centre de formation. 300 techniciens, superviseurs et ingénieurs locaux y ont suivi un cursus intensif de formation. Au programme : maîtrise de l'anglais et des technologies gazières, et formation complémentaire sur le terrain. L'effectif permanent de la société Yémen LNG, qui exploite l'usine, compte 80% de Yéménites. Ce taux atteindra à terme 90%. " (Source groupe Total). Voir Total développement régional : <http://developpement-regional.total.fr/fr>

### **Cas d'étude EDILE**

Dans le cas d'EGOPIA de nombreuses activités pourront être sous-traités localement. Citons par exemple la fabrication de palettes en bois. Au lieu d'acheter à un fabricant international, cette activité pourrait être sous-traitée à une PME locale. C'est une activité simple qui ne demande ni technologie ni capitaux important pour se lancer. Ego pia pourra fournir le capital de départ pour l'achat des outils et des planches, soit en prêt financier, soit sous forme de dons en nature.

## Critère 59. Investissement social ou communautaire

### Objectif

Apporter aux populations locales certains éléments de bien-être social, en particulier lorsque les équipements publics sont défectueux.

### Indicateur(s)

- Existence d'initiatives bénéficiant à la communauté proche.
- Part de l'investissement total consacré à ces initiatives.
- Part du budget de fonctionnement de l'entreprise une fois en fonctionnement consacrée à ces initiatives.

### Outils d'évaluation

Les composantes de l'évaluation sociale à examiner et les questions à aborder en lien avec ce critère sont bien définies dans le cahier pratique de la SFI.

*Figure 119. Extrait du Cahier pratique " Prendre en compte les aspects sociaux des projets du secteur privé " IFC/SFI, 2003*

<p><b>Infrastructure et services sociaux</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Santé et éducation</li> <li>• Approvisionnement en eau</li> <li>• Transports/routes</li> <li>• Alimentation électrique</li> <li>• Gestion des déchets</li> <li>• Logement</li> <li>• Communications</li> <li>• Installations communautaires/ religieuses/ de loisirs</li> <li>• Baraquements provisoires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet va-t-il augmenter et/ou diminuer l'offre, la demande et la qualité des biens et des services publics ?</li> <li>• L'amélioration des infrastructures liées à l'exécution du projet (routes et voies de transport améliorées, réseaux d'alimentation en eau et en énergie, par exemple) jouera-t-elle un rôle de catalyseur du développement économique local ? Le choix des sites/itinéraires devra-t-il être modifié durant la phase de planification pour garantir une utilisation optimale pendant la réalisation du projet et après sa conclusion ?</li> <li>• L'augmentation du nombre d'ouvriers en bâtiment dans la région exercera-t-elle une pression sur l'infrastructure et les services existants ?</li> </ul>
---	---

### Action(s) possible(s)

- Recherche d'équipement ou service nouveau à proposer à la communauté proche (école, dispensaire, adduction d'eau, électricité, voirie, radio, assainissement etc.)
- Bien souvent dans les pays du Sud et particulièrement en milieu rural, les infrastructures basiques sont défectueuses, voire absentes. Un grand projet industriel est l'occasion de participer à l'effort collectif. Ainsi de grandes entreprises, dans tous les secteurs, financent l'investissement et même parfois le fonctionnement, de centres de santé, d'écoles, etc.
- Il conviendra cependant d'être vigilant à ce que cette participation ne crée pas une dépendance absolue qui empêcherait toute durabilité de l'installation. Le " modèle économique " devra donc être pensé en ce sens. Par exemple, en cas de construction d'un dispensaire, il sera nécessaire de faire participer les patients au coût de la prestation. Des modèles de type ESS (Economie Sociale et Solidaire, voir ce critère) pourront/devraient être adoptés pour certains services sociaux, afin d'assurer durabilité et ancrage de ces services.
- Implication et participation des populations (organisées ou non) et collectivités locales dans le choix des services prioritaires à mettre en place ou renforcer, ainsi que dans leur mise en œuvre, pour assurer une appropriation et un ancrage local.

### Exemples, bonnes pratiques, références

A titre d'exemple, le groupe Compagnie Fruitière a construit au Cameroun, en zone relativement isolée, un hôpital de pointe. L'ensemble des infrastructures et une partie du fonctionnement sont financés par le groupe. Les patients participent cependant et paient leur consultation à une valeur juste (c'est-à-dire raisonnable pour eux). La filiale de ce groupe dans la zone étant de très loin le plus gros employeur, l'entreprise a jugé qu'il était de sa responsabilité de bien soigner ses propres employés (plus de 6 000) mais aussi leurs familles et par extension l'ensemble de la communauté.

Voir <http://www.compagniefruitiere.fr/engagement/index/engagement/uid/1/id/3>

### **Cas d'étude EDILE**

Les applications à EGOPIA sont multiples. Il conviendrait avant tout de savoir ce qu'il existe dans la région. Il est cependant possible d'imaginer y installer un dispensaire de santé. En effet, les fournisseurs d'EGOPIA sont des agriculteurs indépendants. Un dispensaire leur permettrait d'avoir accès à des soins de qualité. La productivité d'EGOPIA en serait d'autant meilleure. Par ailleurs, en ouvrant ce centre à la communauté, EGOPIA apporterait un véritable *plus* social dans la région.

## Critère 60. Economie sociale et solidaire (ESS)

### Objectif

Connecter le projet à des entreprises de l'ESS au niveau local et permettre le développement de nouvelles activités socio-économiques de type ESS ayant un impact favorable sur l'empowerment des populations locales et le développement local.

### Indicateur(s)

- Activités d'économie sociale et solidaire directement liées au projet, de type sous-traitance, co-traitance, etc. (coopératives, organisations de producteurs, etc.).
- Activités d'économie sociale et solidaire présentes dans le périmètre large du projet (incluant la zone d'habitat, de chalandise, de scolarisation).
- Emplois créés parmi les jeunes, les femmes, les personnes sans emploi et populations défavorisées, et chiffre d'affaires annuel.

### Outils d'évaluation

- *Aborder l'ESS en tant qu'entreprise.* Les entreprises de l'ESS sont considérées comme des entreprises à part entière, à l'image de TPE/PME, mais avec un « plus » social, communautaire ou environnemental. Aussi, les outils d'évaluation mentionnés pour le critère 13 concernant la " Sous-traitance et achats locaux " et le critère 58 " Développement économique local " sont en partie valables pour ce qui est des entreprises de type ESS. De la même façon donc que pour le cas des TPE/PME, il est intéressant d'identifier quels types de produits et services intermédiaires sont nécessaires à l'entreprise et peuvent être sous traités localement. Une « discrimination positive ESS » consisterait donc à prioriser / impliquer l'ESS réalisant ce type d'activités, et/ou d'appuyer à la création/ renforcement de celle-ci dans les secteurs d'intérêt pour l'entreprise et à potentiel pour l'ESS.
- *Impliquer stratégiquement des entités d'ESS en amont et en aval* du projet d'entreprise offre au projet d'investissement des avantages tant en termes d'impact social (création d'emploi, insertion des jeunes, des femmes, insertion de personnes du territoire en situation défavorisée), environnemental (recyclage, etc.), que commercial et territorial (contribution au développement inclusif du territoire).
- *Intérêt pour l'entreprise de collaborer avec l'entrepreneuriat social voire de s'en inspirer :*
  - Permet de connaître les besoins, agréger la demande
  - Offre des compétences de médiation et d'accompagnement social : proposer un service complémentaire et indissociable de l'offre marchande
  - Touche les nouveaux marchés avec de nouveaux process de distribution, de marketing social...
  - L'innovation
  - La souplesse, la prise de risque, le sur-mesure
  - Proximité, légitimité, impact
  - Inspiration pour la grande entreprise dans sa propre recherche d'un nouveau business model, plus pérenne
- *ESS dans les plans de développement durable.* La méthode d'Evaluation Sociale ou l'Evaluation d'Impact Social (EIS) dans sa dimension *d'optimisation des impacts sociaux*, apporte des outils d'analyse et d'identification des opportunités de développement durable, ainsi que des approches pour élaborer des programmes de développement durable. Dans ce cadre il est intéressant de considérer l'ESS en tant que puissant outil de développement durable sachant qu'elle assure tant des revenus, que des emplois durables aux populations locales, tout en offrant à la fois des avantages sociaux (services sociaux associés aux activités économiques quand ceux-ci ne sont pas le cœur de l'activité, cohésion sociale dans les logiques participatives de gouvernance, appui à la communauté locale, etc.), des avantages environnementaux, et territoriaux de par leur ancrage très local. Elles sont également un gage d'autonomie des populations, même après le projet, à la condition que les plans d'affaires de ces entreprises veillent à diversifier leurs marchés (ne pas dépendre uniquement des ventes à l'entreprise). Dans le cas où l'évaluation sociale débouche sur

un Plan de développement communautaire, les organisations de l'ESS (coopératives, associations, mutuelles) sont clairement des parties prenantes incontournables.

### Action(s) possible(s)

- Analyse de la chaîne d'approvisionnement focalisée sur la recherche d'activités économiques de type *économie sociale et solidaire* (ESS) :
  - directement liées au projet ;
  - complémentaires au projet (services tels que le recyclage, prestations telles que gardiennage, maintenance, nettoyage, cueillette, transport, petite sous-traitance, formation/reconversion, aide aux personnes, crèche, etc.).
- Développement de filières, liées au projet d'investissement, dans une logique inclusive et où l'ESS a une place sur certains maillons de la chaîne et représente un potentiel intéressant :
  - Elaborer des programmes d'assistance technique et financière et de renforcement des capacités orientés vers les entreprises de l'ESS et l'appui aux micro-entreprises/PME locales de la même chaîne d'approvisionnement (voir critère 13). Les entreprises peuvent d'ailleurs s'associer à d'autres partenaires – collectivités locales, ONG, universités ou autres sociétés - pour concevoir et réaliser ces interventions. (voir recommandations de la méthode EIS concernant les PME valables pour l'ESS)
  - Privilégier le format d'ESS dans le cas d'appui à la mise en œuvre de services sociaux par l'entreprise, pour s'assurer de la durabilité des services en questions et de l'implication/appropriation/responsabilisation des populations bénéficiaires.
  - Offrir la possibilité aux salariés et familles des salariés de monter une activité sous un format d'ESS qui serait sous-traitée ou externalisée (impact notamment sur la motivation et évolutions de carrières du personnel).

### Exemple des " Milk Collecting Communities " de Danone

Danone contribue à la création de filières de production laitière avec les autorités et des associations locales. Des structures de collecte ou des coopératives ouvertes aux petits producteurs ont par exemple été créées dans plusieurs pays comme l'Égypte, l'Indonésie, le Mexique, ou l'Ukraine, afin d'aider les éleveurs à gérer leur exploitation ou leur troupeau, à optimiser leurs achats, à améliorer l'alimentation du cheptel et à obtenir des soins vétérinaires. Ce système assure aux éleveurs des revenus réguliers et une plus grande autonomie dans leur gestion et offre à Danone des garanties de qualité et de quantité. Ces projets menés dans les géographies les plus récentes de Danone, soutenus par le Fonds Danone pour l'Écosystème, sont fondamentaux à la mise en place d'un approvisionnement diversifié, qui intègre différents acteurs dans sa filière agricole en amont. Parmi eux, le projet Milky Way en Tunisie, qui apporte aide et soutien aux petits producteurs de lait via le microcrédit, ou le projet Milk Communities en Ukraine ou Milk Collecting Communities en Égypte (<http://ecosysteme.danone.com/project/danfarm-egypt/>)

### Cas d'étude EDILE

- Implication et renforcement de l'ESS liée à la chaîne d'approvisionnement d'EGOPIA : appui aux organisations de producteurs de légumes tant pour améliorer la qualité et productivité de leurs productions (appui technique et formation), que dans leur structuration pour permettre de fournir des volumes plus importants (appui organisationnel).
- Appui potentiel à la mise en réseau de ces organisations en fédération pour que cette dernière puisse fournir des services aux coopératives et organisations de producteurs membres (analyses économiques, achats d'intrants groupés, commercialisation groupée, appuis techniques et formation, etc.).
- Appui à des initiatives d'ESS contribuant au développement local et permettant des sources alternatives de revenus non dépendantes de l'activité d'EGOPIA : travail avec des ONG pour assurer un appui à la prise en main par les populations locales d'un tourisme responsable et solidaire (appui technique, financier, et renforcement des capacités). Partenariats avec EGOPIA pour tirer profit de la visite professionnelle de personnes étrangères, en leur proposant un séjour touristique sur mesure.

- Un employé, dans le cadre d'une évolution de son parcours professionnel au sein d'EGOPIA, monte une activité que EGOPIA externalise (transport / centre de collecte), adoptant un format de type ESS bénéficiant à la communauté (création d'activité / d'emploi).

### Références

- IMS, en partenariat avec Ashoka (juin 2011). *Grandes entreprises & entrepreneurs sociaux : ensemble pour répondre aux besoins à la base de la pyramide (BoP) – Synthèse.* <http://www.calameo.com/read/001130837bd5d76e3b2a5>
- OIT (2013). *L'économie sociale, 2013.* [http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ilo.org%2Fwcmssp5%2Fgroups%2Fpublic%2F---ed\\_emp%2F---emp\\_ent%2F---coop%2Fdocuments%2Fpublication%2Fwcms\\_183848.pdf&ei=h0jNU\\_jkLYKp0QXX64GgDw&usq=AFQjCNEFDbuNYvQjWG4Dj\\_eJAjb3fltYvw&bvm=bv.71198958,d.d2k](http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CCUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ilo.org%2Fwcmssp5%2Fgroups%2Fpublic%2F---ed_emp%2F---emp_ent%2F---coop%2Fdocuments%2Fpublication%2Fwcms_183848.pdf&ei=h0jNU_jkLYKp0QXX64GgDw&usq=AFQjCNEFDbuNYvQjWG4Dj_eJAjb3fltYvw&bvm=bv.71198958,d.d2k)
- OIT (2011). *Économie sociale et solidaire: notre chemin commun vers le travail décent, Document de référence.* Deuxième édition de l'Académie sur l'Économie Sociale et Solidaire de l'OIT, 24-28 octobre 2011, Montréal, Canada. Téléchargeable sur : [http://www.ilo.org/wcmssp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---coop/documents/instructionalmaterial/wcms\\_166368.pdf](http://www.ilo.org/wcmssp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---coop/documents/instructionalmaterial/wcms_166368.pdf)



## Critère 61. Stratégie de développement et ancrage territorial

### Objectif

Maximiser l'intégration du projet aux orientations nationales et à la vie locale.

### Indicateur(s)

Cohérence du projet avec la stratégie industrielle nationale et les choix d'aménagement du territoire.

### Outils d'évaluation

Analyse du projet et des orientations politiques d'aménagement du territoire.

### Action(s) possible(s)

- Remodelage du projet en fonction des objectifs nationaux ou locaux : relocalisation dans des zones de développement prioritaire notamment.
- Participation du projet ou de l'entreprise aux instances de politique industrielle ou d'aménagement et de gestion du territoire.

### Exemples, bonnes pratiques, références

Deux exemples viennent illustrer ce thème de manière concrète :

- Les zones franches, zones de développement, clusters, technopoles ou encore parcs scientifiques: il s'agit de zones spécialement créées par les pouvoirs publics (ou le secteur privé) en vue d'accueillir des investisseurs. Ces zones disposent d'aménagements (accès routiers, ferroviaires, aménagements industriels, énergie, etc.) et très souvent d'aides fiscales (exonérations d'impôts par exemple). Pour les clusters et parcs scientifiques (et davantage encore pour les incubateurs), les attraits sont également immatériels (conseil, marketing commun, recherche, innovation, partenariats, synergies, financement). Dans ce mécanisme, ce sont les autorités publiques qui devancent les investissements en vue de les attirer dans un territoire qu'elles jugent prioritaires.
- Les PPP (Partenariats Publics Privés) sont un autre mécanisme liant un investissement privé aux orientations des pouvoirs publics. Dans ce cas, ce sont les autorités qui confient à un opérateur privé la construction et la gestion d'un équipement public. L'opérateur se rémunère en gérant le bien. Ce mode de financement des installations publics est adapté quand le pays/la région ne dispose que de peu de fonds et ne peut recourir à l'endettement.

Un projet industriel qui choisira lui-même de s'adapter aux orientations nationales et à la vie locale (sans contrainte ou aide financière particulière) le fera car il y verra son intérêt à long terme : présence de fournisseurs, main d'œuvre qualifiée, infrastructures modernes, etc.

### Cas d'étude EDILE

Concernant EGOPIA, il conviendra de regarder de près les stratégies nationales. En effet, EGOPIA reçoit l'ensemble de ses fournitures de base des agriculteurs voisins du site. Il serait donc plus qu'opportun de se conformer aux plans nationaux de développement agricole. EGOPIA bénéficiera ainsi des infrastructures ainsi que de la main d'œuvre formée et accompagnée.

On voit là une nouvelle fois que se conformer à un critère d'évaluation n'est pas seulement une *contrainte*, mais peut également devenir un *atout* pour une entreprise. Les avantages qu'elle en tire peuvent excéder les éventuels coûts et contraintes.

## 4.14. Citoyenneté

### Critère 62. Respect des populations locales

#### Objectif

Respecter les droits fondamentaux des locaux et des riverains du projet, et préserver la culture locale dans toutes ses dimensions (pratiques communautaires, place des anciens, religion, fêtes etc.).

#### Indicateur(s):

- Incidents risquant d'aboutir à mettre en péril les droits des populations locales et mesures prises (par exemple balisage d'une portion de forêt en vue de tracer une piste sans pour autant avoir consulté les autorités traditionnelles villageoises. Mesure à prendre : tout tracé devra faire l'objet d'une consultation préalable)
- Accords passés avec les communautés riveraines du site sur l'établissement des droits fondamentaux.
- Risques envisagés ou avérés d'atteinte à la culture du fait du projet (nouveaux objets ou modes de consommation, modes de vie en rupture avec la tradition, affaiblissement du lien social, exclusion, corruption des personnes, prostitution, addictions etc.)

#### Outils d'évaluation

Il conviendra avant tout d'analyser quels sont les droits de ces populations locales, non seulement au regard des règles internationales et de celles du pays, mais aussi et surtout des règles, coutumes et habitudes de ces populations locales mêmes. Par exemple, dans les régions forestières certains arbres sont sacrés et il convient de ne pas y toucher. Cette habitude devra être connue et discutée par exemple avec les chefs coutumiers pour trouver des solutions.

L'outil d'évaluation d'impact social (EIS) peut servir de référence pour analyser et se poser les bonnes questions en lien notamment avec le respect des modes de vie et culture des populations locales.

*Figure 120. Extrait du Cahier pratique " Prendre en compte les aspects sociaux des projets du secteur privé " IFC/SFI, 2003*

#### Mode de vie et culture

- Cohésion et ruptures sociales (séparation des familles et des communautés)
- Modification des systèmes de production et des moyens de subsistance traditionnels
- Problèmes sociaux : alcoolisme, toxicomanie, prostitution, criminalité, VIH/SIDA
- Effets socioéconomiques de l'injection de liquidités dans l'économie locale
- Perturbations sociales ou culturelles dues à l'influx de population
- Évolution des relations entre les groupes (sexe, âge, statut socioéconomique, origine ethnique)
- Effets perturbateurs (bruit, poussière, pollution, circulation, etc.)

- Le faible degré de qualification et d'instruction des communautés concernées limiterait-il leur aptitude à tirer parti des avantages associés au projet ? Existe-t-il des besoins en matière de formation et de perfectionnement des compétences ? Le projet peut-il contribuer à améliorer les compétences des foyers concernés ?
- Les revenus salariaux tirés du projet accentueraient-ils la stratification des revenus des ménages et modifieraient-ils les systèmes de famille élargie ?
- L'influx de nouveaux arrivants à la recherche de débouchés liés au projet amènerait-il de nouveaux problèmes sociaux – criminalité, violence, différends concernant les terres, l'eau ou d'autres ressources ? L'arrivée d'étrangers créerait-elle des tensions ou des conflits dus à des rivalités religieuses ou ethniques ?
- Le rythme d'évolution généralement lent d'une communauté rurale peu développée sera-t-il incompatible avec les changements rapides nécessaires à l'élaboration et à l'exécution d'un grand projet moderne (mine, centrale électrique par exemple) ?

### **Patrimoine culturel**

- Sites ou objets archéologiques
- Sites culturels et sacrés

- Le projet touchera-t-il des sites, structures ou ressources présentant une valeur archéologique, historique, religieuse, spirituelle ou culturelle ? Un plan de gestion du patrimoine culturel devra peut-être être élaboré.

### **Action(s) possible(s)**

- Réunions avec l'ensemble des populations locales. Les concertations devront inclure tous les groupes, en particulier les groupes identifiés comme vulnérables : communautés, ethnies et/ou religions minoritaires, communautés étrangères, etc.
- Prise en compte de leurs besoins et solutions s'inscrivant dans le long terme : attention aux dédommagements financiers vite acceptés, mais qui ne permettent pas de compenser une source de revenu perdue.
- Répertoire des incidents risquant d'aboutir à mettre en péril les droits des populations locales et mesures prises : tous les incidents sont répertoriés et analysés. Un plan d'action est mis en place et suivi afin de ne plus répéter de situations à risques.

### **Valeurs ou ratios**

Les violations des droits fondamentaux sont inacceptables et ce quel que soit le pays. L'indice des incidents devra donc tendre vers zéro. Il sera possible d'évaluer l'indicateur au nombre de plaintes constituées, portées devant la justice et pour lesquels le porteur de projet serait condamné.

A notre connaissance, il n'existe pas d'études donnant des échelles de coûts à assumer par l'entreprise du fait du non-respect de droits/ aspects culturels des communautés locales ?

### **Exemples, bonnes pratiques, références**

Il conviendra de rester très attentif aux actions menées par certains journalistes ou ONG de plaidoyer. Leurs sources ne sont pas nécessairement vérifiées et ils s'accommodent de la vérité pour servir leurs intérêts propres. De nombreux projets ont été mis en péril par ce type d'attitude, s'appuyant sur des connaissances partielles des sujets et sur des points de vue essentiellement européens.

Il est important pour les entreprises industrielles de prendre en compte de manière très rigoureuse ces facteurs au risque de perdre des sommes d'argent qui peuvent être astronomiques. Par exemple, en 2006, le groupe britannique Vedanta Ressources prévoyait d'augmenter la capacité de raffinage de bauxite d'un site d'exploitation en Inde de 1 Mt/an à 6 Mt/an (et la capacité de la centrale d'électricité dédiée de 75 MW à 300 MW). Au-delà des répercussions environnementales de l'activité, le projet menaçait le cadre de vie de trois tribus locales (lieu de culte, ressources essentielles au développement des populations). Après quatre ans de mobilisation des communautés, le gouvernement indien a pris position contre l'industriel, allant jusqu'à menacer d'annuler le permis octroyé à Vedanta pour le raffinage d'aluminium dans la région. L'abandon forcé de ce projet a entraîné pertes financières et d'image pour l'entreprise, qui se sont traduites par une chute brutale de l'action de Vedanta à l'annonce du gouvernement indien en août 2010 : -6% dès l'ouverture des marchés, soit une perte de 300 millions de livres de sa valeur boursière (source ENEA Consulting).

### **Cas d'étude EDILE**

Une application de ce critère dans le cas EGOPIA serait d'être extrêmement attentif à ce que l'usine ne s'accapare pas la totalité des productions agricoles de la région au risque de créer une pénurie pour les populations locales. Il pourra donc être créé des gammes de produits, EGOPIA n'achetant que ceux répondant à son cahier des charges. Les autres produits seront mis en vente sur le marché local.

Il conviendra donc dans l'étude d'impact de dimensionner ces productions et de s'assurer que des agriculteurs continuent à produire pour la consommation humaine. De nombreux mécanismes sont possibles pour inciter à cette production mais ils devront être adaptés à la culture et aux habitudes locales.

## Critère 63. Ethique commerciale

### Objectif

Respecter les droits des consommateurs.

### Indicateur(s)

Initiatives prises en matière commerciale visant à protéger le consommateur

Mesures de protection des données et de la vie privée.

### Outils d'évaluation

Analyse des procédures de l'entreprise.

### Action(s) possible(s)

Adoption de bonnes pratiques en matière de marketing, d'informations et de contrats (rétractation possible, publicité mensongère, contrats léonins, confidentialité des données personnelles etc.). Il peut être intéressant d'appliquer les règles telles que définies par l'Union Européenne par exemple<sup>102</sup> :

1. Achetez ce que vous voulez, où vous voulez.
2. Si un article ne fonctionne pas, renvoyez-le.
3. Des normes de sécurité sévères pour les aliments et les biens de consommation.
4. Informez-vous sur ce que vous mangez.
5. Les contrats doivent être équitables pour les consommateurs.
6. Les consommateurs peuvent parfois changer d'avis.
7. La comparaison des prix doit être facilitée.
8. Les consommateurs ne doivent pas être induits en erreur.
9. Votre protection lorsque vous êtes en vacances.
10. Des recours efficaces dans les litiges transfrontaliers.

### Exemples, bonnes pratiques, références

Conscient des enjeux de ce thème, le syndicat du patronat français, le MEDEF a produit en 2011 un guide à destination des entreprises sur la protection des données personnelles : " La protection des données personnelles, un enjeu essentiel pour la confiance des consommateurs et la compétitivité des entreprises "<sup>103</sup>.

L'accent est mis en particulier sur le fait que cette protection des consommateurs est un facteur de productivité pour ces entreprises : " La bonne gestion des données personnelles des consommateurs est à la fois un enjeu de confiance et de compétitivité. "

### Cas d'étude EDILE

Une partie de la production d'EGOPIA sera vendue en grande distribution. Il sera alors nécessaire d'être vigilant sur les étiquettes de produits et autres informations passées au consommateur : origine des produits, pouvoir calorifique, présence d'éléments allergogènes, etc.

Par ailleurs, en cas de campagne publicitaire qui récolteraient les données personnelles en vue de créer une base de données de clients/consommateurs, EGOPIA devra se rapprocher d'un organisme connu internationalement (de type CNIL en France) qui aidera dans ses démarches afin de s'assurer d'une bonne protection des utilisateurs.

---

<sup>102</sup> [www.ec.europa.eu/consumers/cons\\_info/10principles/fr.pdf](http://www.ec.europa.eu/consumers/cons_info/10principles/fr.pdf)

<sup>103</sup>

[/www.medef.com/fileadmin/www.medef.fr/documents/Donnees\\_persons/Guide\\_Protection\\_des\\_donnees\\_personnelles.pdf](http://www.medef.com/fileadmin/www.medef.fr/documents/Donnees_persons/Guide_Protection_des_donnees_personnelles.pdf)

## Critère 64. Respect des lois et lutte contre la corruption

### Objectif

Conformer le projet et toute sa chaîne de valeur aux exigences en vigueur et empêcher les pratiques de corruption.

### Indicateur(s)

Adéquation aux lois, réglementations, normes internationales en vigueur.

Condamnations éventuelles pour non-conformité.

Existence de risques ou de pratiques de corruption (par exemple, achats, pollution, obtention de permis etc.)

### Outils d'évaluation

Concernant la corruption vis-à-vis des autorités administratives, il faudra rédiger une charte de comportement et des mesures à prendre en cas de sollicitation. L'ensemble des cas devra être envisagé et les solutions validées.

Concernant les fournisseurs, il conviendra d'effectuer une cartographie des risques de corruption : identification des secteurs et des fournisseurs à risque (transport, restauration, BTP par exemple) et d'écrire un processus d'achat et de suivi des fournisseurs rigoureux.

### Action(s) possible(s)

Les pratiques de corruption peuvent se retrouver à deux niveaux :

- 1- vis-à-vis des autorités administratives
- 2- vis-à-vis des fournisseurs

Il faudra donc mettre en place des politiques visant à éliminer les risques de corruption à tous ces niveaux :

- Respect des intérêts des parties prenantes.
- Vigilance dans les relations avec les administrations (Douanes, fisc, autorités délivrant des permis etc.).
- Politique de responsabilité vis-à-vis des sous-traitants (pour éviter le syndrome de la société vertueuse qui sous-traite les tâches pénibles ou dangereuses à des sous-traitants qu'elle sait moins exigeants) : vigilance vis-à-vis des sous-traitants, accompagnement, voire extension, à leur bénéfice, de certaines dispositions proactives prises par la société.
- Diligence LAB (lutte anti-blanchiment) par les bailleurs de fonds en amont du projet.
- Analyses de risques en matière de corruption (permis, achats, paiement des impôts et taxes, coulage etc.). Prévention de la complicité.
- Recherche de réponses aux transgressions et incidents de corruption

### Exemples, bonnes pratiques

L'implication de la direction générale et des actionnaires est indispensable. En effet, la lutte contre la corruption peut générer des délais dans la mise en œuvre des projets (des fonctionnaires " insatisfaits " peuvent faire trainer les dossiers). La direction générale doit donc en être consciente.

Les entreprises françaises investissant en Afrique, réunie au sein du CIAN ([www.cian-afrique.org](http://www.cian-afrique.org)) ont rédigé un guide à l'intention de leurs adhérents : *Résister aux sollicitations indues dans le domaine fiscal et douanier.*

## Critère 65. Comportement anticoncurrentiel

### Objectif

Eviter de fausser le jeu de la concurrence.

### Indicateur(s)

Existence de comportements anticoncurrentiels (cartel, entente), infractions aux lois anti-trust, pratiques monopolistiques (prix, appels d'offre, intimidation de concurrents etc.). Plaintes et actions en justice.

### Outils d'évaluation

L'évaluation pourra se faire par le nombre de plaintes portées en justice.

Il faudra par ailleurs établir une mécanique de dialogue avec les différents fournisseurs (actuels et futurs) afin de vérifier sous le couvert de l'anonymat qu'ils ne sont pas victimes de comportements anticoncurrentiels d'autres fournisseurs.

Le service achat du projet devra être audité une fois par an par une entité indépendante qui devra vérifier qu'il n'existe pas de comportements suspects au sein même de l'équipe projet.

### Action(s) possible(s)

- Sensibilisation des responsables.
- Coopération avec les autorités de régulation.
- Audits approfondis des fournisseurs et audits " surprise ".

### Exemples / bonnes pratiques / cas d'étude / références

En France, la DGCCRF (Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes), organe de l'Etat, se charge de vérifier que les entreprises respectent les règles de la concurrence. Elle publie sur son site internet les cas d'infractions relevées afin de sensibiliser les entreprises :

<http://www.economie.gouv.fr/dgccrf/pratiques-anticoncurrentielles-transactions-et-injonctions>).

Dans le cas EGOPIA, l'entreprise devra s'assurer qu'elle n'est pas elle-même en position de domination écrasante dans la région. Un travail devra être fait en concertation avec les autorités locales (ministère de l'économie ou l'équivalent de la DGCCRF française).

## Critère 66. Règlement des conflits

### Objectif

Minimiser les conflits et tenter de les résoudre à l'amiable grâce aux " modes alternatifs de résolution des conflits ".

### Indicateur(s)

Nature et fréquence des éventuels désaccords : techniques, financiers ou commerciaux, internes ou externes. Dispositifs de règlement des conflits en place.

### Outils d'évaluation

Données de l'entreprise : accord et convention d'entreprise, notes de service, données relatives aux ressources humaines (absentéisme, accidents du travail, etc.).

### Action(s) possible(s)

Les sources des conflits peuvent être multiples : organisationnelles, psychologiques, technologiques ou encore économiques. Peuvent en résulter des conflits internes au projet, ou externes (conflits sociaux).

Les méthodes de résolution des conflits sont également nombreuses. Parmi elles, les " modes alternatifs de résolution des conflits " (parfois désignés sous l'acronyme " ADR " pour " Alternative Dispute Resolution ") sont " des pratiques placées en regard des systèmes mis en place par les États et les gouvernements (recours contentieux, système judiciaire) impliquant un règlement à la fois juridique et judiciaire d'un différend "<sup>104</sup>. On distingue notamment les pratiques suivantes :

- Négociation : les deux parties cherchent une solution acceptable par la communication, en employant différentes techniques de négociation<sup>105</sup>.
- Médiation : les deux parties recourent à un tiers pour essayer de résoudre le problème. Le rôle du médiateur est de mettre en évidence les intérêts communs aux deux parties. Ces dernières gardent la maîtrise sur le processus de décision. Le médiateur<sup>106</sup> est rémunéré, alors que dans la conciliation<sup>107</sup>, une méthode proche, le conciliateur est un citoyen bénévole.
- Arbitrage<sup>108</sup> : cette procédure de règlement d'un litige est menée par une personne, une institution ou un pouvoir, nommé par les parties pour trancher leur différend. Les arbitres (habituellement, deux sont nommés par chaque partie, qui désignent un troisième arbitre) convoquent les parties, qui présentent leurs arguments, avec l'obligation de transmettre leurs documents à l'adversaire. Les arbitres doivent motiver leur décision, et la sentence doit être acceptée. Si une partie refuse d'accepter la sentence, la justice est alors saisie.

Des mécanismes de prévention des conflits peuvent également être mis en œuvre :

- Sensibilisation et formation du personnel pour améliorer l'esprit d'entreprise et les savoir-faire comportementaux des salariés.
- Facilitation des moments d'échanges : discussions formelles et informelles, boîte à suggestion, etc. Ces dispositifs permettent aux salariés d'exercer leur droit à l'expression directe et collective sur le contenu, les conditions d'exercice et l'organisation de leur travail.
- Définition claire des règles de fonctionnement, mise en place d'une organisation du travail efficaces et de conditions de travail satisfaisantes.
- Création d'un tableau de bord social mesurant l'amélioration ou la détérioration du climat par le suivi d'indicateurs sociaux tels que le nombre de conflits, l'absentéisme, les accidents du travail...

<sup>104</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Mode alternatif de r%C3%A9solution des conflits](http://fr.wikipedia.org/wiki/Mode_alternatif_de_r%C3%A9solution_des_conflits)

<sup>105</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9gociation> /ENG : <http://en.wikipedia.org/wiki/Negotiation>

<sup>106</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9diation> /ENG <http://en.wikipedia.org/wiki/Mediation>

<sup>107</sup> <http://fr.wikipedia.org/wiki/Conciliation/> /ENG : <http://en.wikipedia.org/wiki/Conciliation>

<sup>108</sup> [http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbitrage \(droit\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Arbitrage_(droit)) /ENG : <http://en.wikipedia.org/wiki/Arbitration>

- Dispositif d' " alarme sociale " : à l'instar de la RATP<sup>109</sup> (Régie autonome des transports parisiens, France), les grandes entreprises peuvent définir des outils visant à donner aux partenaires sociaux et à la direction le temps de discuter en cas de risque de conflit. Les syndicats envoient un courrier à la direction, indiquant " le motif susceptible de devenir conflictuel ". La direction est tenue de recevoir les syndicats dans les cinq jours. Un préavis de grève peut alors – et seulement - être déposé, en cas de " désaccord persistant ".

Enfin, des dispositifs d'information aux éventuels usagers du projet peuvent être définis pour les situations de grève. La stratégie de prévention et de règlement des conflits est définie en fonction des valeurs de l'entreprise, et des risques et coûts en jeu : une entreprise peut choisir de ne pas mener d'actions de prévention des conflits si elle estime les risques minimes.

### Valeurs ou ratios

Le coût d'un conflit social inclut :

- Les coûts directs et immédiats : chiffre d'affaires perdu, coût des solutions de rechange internes et/ou des prestations externes mises en œuvre afin de poursuivre la production malgré les arrêts de travail, pénalités de retard entre l'entreprise sous-traitante et le donneur d'ordre, etc.
- Les coûts indirects et différés, liés à la perte de productivité consécutive au climat social dégradé : réparation de matériels dégradés, coût des concessions salariales consenties, démotivation, détérioration de l'image, etc.

### Références

- Commission européenne (2002). *Livre vert sur les modes alternatifs de résolution des conflits relevant du droit civil et commercial*. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52002DC0196>
- Commission européenne (2004). *European Code of Conduct for Mediators*. [http://ec.europa.eu/civiljustice/adr/adr\\_ec\\_code\\_conduct\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/civiljustice/adr/adr_ec_code_conduct_en.pdf)

---

<sup>109</sup> Voir [www.ratp.fr/fr/ratp/c\\_5022/dialogue-social/](http://www.ratp.fr/fr/ratp/c_5022/dialogue-social/)



## 4.15. Relations avec les pouvoirs publics et les médias

### Critère 67. Transparence

#### Objectif

Donner aux parties prenantes une information honnête et pertinente sur la vie et les résultats du projet.

#### Indicateur(s)

Transparence sur la situation de l'entreprise, les résultats et les plans de développement économique, sociale et environnementale.

La transparence est une pratique guidée par la sincérité et une parfaite accessibilité de l'information. C'est aussi le souci de rendre compte d'une activité. L'objectif premier de la transparence est d'établir une relation de confiance entre les différentes parties prenantes. La transparence financière est révélatrice de la situation de l'organisation ou de l'entreprise.

#### Outils d'évaluation

- Données de l'entreprise, des salariés
- Données des autorités locales, du gouvernement, de l'Etat
- Données des associations, ONG, syndicat
- Données de l'union européenne, des financeurs

#### Action(s) possible(s)

- Publication de rapports périodiques et de comptes audités. Publication d'un rapport social et environnemental.
- Publication par l'organisation de toutes les informations utiles concernant sa mission : stratégiques, institutionnelles, opérationnelles, en instaurant un dialogue avec les parties intéressées et en répondant aux demandes d'information ou demandes d'explication.
- Publication pour la présentation du projet : le contexte d'intervention, les finalités, les objectifs, les démarches et moyens mis en œuvre etc.

On demande de plus en plus aux décideurs politiques ou aux entreprises d'être transparents quant aux décisions qu'ils prennent, sur leurs motivations, la gestion financière mais d'autres critères entrent en jeu tels que l'emploi, l'environnement, la sécurité. C'est pourquoi les entreprises rendent des comptes sur les conséquences de leurs activités dans le cadre de la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) à travers des rapports. Les informations économiques, environnementales et sociales abordées par les entreprises dans leur rapport de développement durable sont diverses et nombreuses pour répondre aux attentes des différentes parties prenantes. Dans le cas le plus fréquent, une entreprise MED n'a pas l'obligation légale de faire vérifier par un tiers la fiabilité des données environnementales et sociales qu'elle publie. Qu'elles en prennent l'initiative est un signe de maturité qui ne peut que renforcer la crédibilité de sa démarche et la confiance des différentes parties prenantes, sociétés civiles comme investisseurs.

Afin de traiter l'ensemble des sujets attendus des lecteurs, certaines organisations décident de les renvoyer sur leur site Internet pour obtenir davantage d'informations sur certains points abordés dans leur rapport développement durable mais non détaillés. Le renvoi sur une communication online s'avère être un bon compromis pour développer des sujets nouveaux ou sensibles qui nécessitent davantage de précisions de la part de l'organisation.

Quand le lecteur a accès à des informations, il acquiert une meilleure connaissance de l'organisation interne vouée à la remontée des données et peut leur apporter un plus grand crédit.

La transparence réduit les risques et les incertitudes des entreprises, contribue à la lutte contre la corruption. Il est possible que les autorités n'aient pas toujours conscience de ces avantages ou les considèrent simplement comme allant de soi. Des efforts conscients sont nécessaires pour promouvoir la transparence des réglementations.

Investir, c'est en partie prendre des risques, mais pas n'importe lesquels. En réalité, les systèmes transparents où le cadre juridique est efficace et où la corruption est faible tendent à attirer plus d'investissements.

Si les entreprises parlent volontiers de ce qui est satisfaisant, elles hésitent à traiter de sujets délicats comme la corruption, les mises en demeure, la santé publique ou les maladies professionnelles. Aborder ces sujets relève d'une démarche responsable et transparente en phase avec l'évolution de la société et des mentalités car il est désormais admis que le risque est inhérent à toute activité.

### **Valeurs ou ratios**

- Transparence économique : bilan, compte de résultat, impôt sur le revenu, dividendes, etc.
- Transparence sociale : nombre d'emplois créés, création d'une charte sur le respect de la législation, des conditions de travail des salariés, des contrats de travail, etc.
- Transparence environnementale : rapport sur les bonnes pratiques liées à l'utilisation de l'eau, de l'électricité, recyclage, des énergies renouvelables etc.

### **Exemples, bonnes pratiques**

- Exemple 1 : Le Groupe AXA a rédigé une charte de déontologie dans le but d'établir une vision commune des normes déontologiques qui doivent guider chaque collaborateur d'AXA dans l'exercice de ses fonctions. Cette charte aborde notamment les thèmes du conflit d'intérêt, du délit d'initié, etc. AXA souhaite construire et entretenir une relation de confiance et de proximité avec ses actionnaires, institutionnels et individuels. L'objectif du Groupe est de fournir une information de qualité, transparente, exhaustive et adaptée aux différentes catégories d'actionnaires dont les connaissances et les attentes sont hétérogènes.
- Exemple 2 : Sodexo, *Rapport de développement durable*. Au fil du rapport, Sodexo renvoie à diverses sources d'informations complémentaires : site Internet du Groupe, Internet externes ou autres rapports publics du Groupe, où peuvent être obtenues davantage d'informations.
- Exemple 3 : Saint-Gobain, *Rapport développement durable*. Saint-Gobain communique dans son rapport une infraction à la réglementation commise par le Groupe en matière de concurrence. Le Groupe précise le montant de l'amende infligée par la Commission européenne et indique les mesures qui ont été prises suite à cette condamnation.

### **Références**

- [www.afd.fr/home/AFD/redevabilite-dialogues/politique-transparence](http://www.afd.fr/home/AFD/redevabilite-dialogues/politique-transparence)
- [www.axa.com/fr/gouvernance/transparence](http://www.axa.com/fr/gouvernance/transparence)
- [www.observateurocde.org/news/archivestory.php/aid/602/Transparence\\_et\\_IDE.html](http://www.observateurocde.org/news/archivestory.php/aid/602/Transparence_et_IDE.html)

## Critère 68. Distanciation par rapport aux autorités publiques

### Objectif

Eviter le mixage entre gestion de l'entreprise et contraintes politiques.

### Indicateur(s)

- Nature de l'autorisation d'exploiter (droit commun, concession, licence, délégation etc.).
- Liens capitalistiques, familiaux, personnels entre l'entreprise et les autorités.
- Intervention des autorités dans la gestion (appels d'offres, tarifs, embauches, investissements etc.).

### Outils d'évaluation

Sauf dans certains domaines tutélaires (défense, police, justice et parfois éducation, santé et secteurs dits "stratégiques"), les entreprises (privées ou publiques) ont besoin d'une large autonomie de décision par rapport à la puissance publique pour être efficaces. L'intervention de l'Etat et des collectivités se limite le plus souvent à un rôle de définition et de contrôle de l'offre (régulateur, autorité de contrôle, autorité organisatrice) –et plus rarement, sauf dans les démocraties populaires et avec des résultats mitigés, à produire directement des biens ou à exploiter des services. Quand l'Etat ou les collectivités publiques sont actionnaires, ils tendent à jouer un rôle dormant plutôt qu'exécutif.

Les formes d'intervention publique dans l'entreprise varient de façon graduée selon les secteurs et les pays :

- Dans le cas général, la puissance publique définit le cadre législatif, réglementaire, social et fiscal dans lequel évoluent les entreprises, délivre le cas échéant des licences et autorisations d'exploiter, et peut vérifier que la qualité des produits, les conditions de concurrence, les conditions de travail, les risques éventuels ne posent pas de problème particulier; les entreprises qui respectent ce cadre général sont libres d'agir en fonction de leurs intérêts et de ceux de leurs clients;
- Pour certains biens communs (médias, télécommunications, énergie, transport public, distribution de l'eau, produits de santé etc.), la puissance publique assure une forme plus ou moins aboutie de régulation du marché. Cela peut aller du choix des opérateurs (chaînes TV ou opérateurs de téléphonie mobile) à des autorisations de mise en marché (médicaments), en passant par la définition d'un cahier des charges sur les produits ou services à délivrer, avec un ou des contrats signés avec le ou les opérateurs les plus convaincants (délégation de service public, contrat de programme ou contrat d'entreprise par exemple avec un exploitant ferroviaire etc.);
- Dans d'autres cas, en particulier quand les budgets manquent pour financer ou rénover certaines infrastructures (réseau routier, terminaux portuaires ou aéroportuaires, production d'énergie, prisons, équipements sportifs etc.), des partenariats public-privé permettent d'anticiper la réalisation d'investissements en faisant payer l'utilisateur plutôt que le contribuable;
- Enfin, certains services sont exploités en régie directe, par exemple par les collectivités (transport public, distribution du gaz ou de l'électricité, distribution de l'eau, ramassage et traitement des déchets, pompes funèbres etc.); c'est aussi souvent le cas des produits stratégiques (arsenaux, filière nucléaire etc.).

Quand elle est nécessaire (ce qui est un choix politique), l'intervention économique publique dans l'entreprise implique l'existence d'un Etat de droit, au risque sinon de dérives dangereuses. Il n'y a pas que les patrons qui peuvent se rendre coupables d'abus de bien social, les autorités publiques le font aussi quand elles :

- imposent un opérateur ou un actionnaire bien connecté,
- obligent à utiliser tel fournisseur, ou telle solution technique,
- contraignent à des embauches non économiquement justifiées,
- faussent les appels d'offres,
- soumettent certaines entreprises à des procédures abusives, afin d'obtenir des contreparties,
- ne respectent pas les contrats signés (et en particulier tout ce qui touche à la fixation des tarifs).

Même dans un Etat de droit, des conflits sont inévitables entre autorités publiques et opérateurs privés. Mais, dans un Etat de droit, des moyens de recours et une jurisprudence existent, qui protègent les entreprises et tendent à rendre équitables les conditions de concurrence. Les PME en particulier souffrent d'une grande fragilité vis-à-vis de certaines mainmises publiques –elles n'ont pas les moyens de lobbying des grandes entreprises et ne peuvent menacer de quitter le pays, comme les multinationales.

Toutes les interventions publiques dans l'entreprise ne sont pas nocives, heureusement. Toutes ne visent pas à satisfaire des intérêts personnels (placer un proche, faire prendre en charge une dépense etc.). Mais même les initiatives désintéressées d'un fonctionnaire zélé cherchant à contrôler l'entreprise ne sont pas forcément bonnes – la mentalité péagère de certains dirigeants tend à accentuer le contrôle administratif des entreprises, alors que c'est un accompagnement "économique" qui serait en fait utile (compréhension de la marge de l'entreprise, pertinence du modèle économique, durabilité etc.).

### **Action(s) possible(s)**

- Lutte contre la corruption et le trafic d'influence
- Séparation claire avec le pouvoir politique, avec des domaines d'interférence (aides et subventions, application de la loi, contrôles, participation à la formulation des stratégies publiques, lobbying etc.) et des domaines propres (choix industriels, autonomie de gestion, non-intervention des autorités dans le fonctionnement opérationnel).
- Etablissement, s'il y a lieu, d'un contrat d'entreprise reprenant les liens de l'entreprise avec la puissance publique et définissant les droits et obligations réciproques des partenaires.

### **Valeurs ou ratios**

Ce critère est complexe et par nature qualitatif. Tout au plus peut-on comptabiliser la part publique de l'actionnariat et inventorier les diverses contraintes publiques qui pèsent sur l'entreprise.

### **Références**

- Les contrats de partenariat  
[http://www.syntec-ingenierie.fr/media/uploads/juridique/17\\_guide\\_contrats\\_partenariat\\_final.pdf](http://www.syntec-ingenierie.fr/media/uploads/juridique/17_guide_contrats_partenariat_final.pdf)
- Modèle de contrat d'entreprise Etat-opérateur privé  
Contrat de partenariat : clausier-type [www.economie.gouv.fr/files/clausier\\_type.doc](http://www.economie.gouv.fr/files/clausier_type.doc)

## Critère 69. Relations avec les médias

### Objectif

- Développer des relations saines avec les médias locaux et nationaux.
- Faire connaître le projet auprès des financeurs, la société civile, les associations, le gouvernement.
- Obtenir des informations sur un pays, une entreprise concurrente, ou encore une personne.
- Donner une bonne image de l'entreprise, d'une organisation.

### Indicateur(s)

Présence de l'entreprise ou du projet dans le champ médiatique (site web, dossier de presse, journal interne, newsletter, couverture médiatique nationale et internationale)

### Outils d'évaluation

Pour les médias classiques, les relevés de présence sur les médias (articles publiés, press book etc.) et les enquêtes de clientèle permettent d'évaluer la notoriété de l'entreprise ou de ses produits.

Des outils tels qu'Alexa.com ou Google Analytics permettent de mesurer l'audience effective de sites web (entre autres, nombre de visiteurs uniques par jour).

Les médias sociaux sont devenus incontournables avec l'évolution des nouvelles techniques de communication et de l'information. Facebook compte parmi les sites les plus consultés au monde, le nombre de messages publiés chaque jour sur Twitter dépasse les 50 millions, YouTube est devenu incontournable en matière de vidéos en ligne et LinkedIn s'affiche comme un média de prédilection pour les milieux professionnels.

### Action(s) possible(s)

- Information objective et relations transparentes avec les médias : il est essentiel de faire attention aux propos utilisés, d'être sincère et honnête dans sa démarche et de ne pas essayer de cacher une information (voir critère 67 : Transparence).
- Distinction entre information/communication et promotion/publicité : utiliser les canaux de communication les plus appropriés en fonction des objectifs, de la cible, de l'information qu'on souhaite divulguer.

### Valeurs ou ratios

- Nombres d'articles publiés
- Nombre de personnes qui ont lu l'article, le post, le tweet, etc.
- Nombres d'interventions à la télévision ou à la radio.
- Nombre de personnes qui ont regardé ou écouté l'interview.
- Nombre de visites sur internet (site internet de l'entreprise, Facebook, Twitter, YouTube etc.)
- Niveau d'adhésions.

**Exemple :** Hochlarmark Allemagne, ou le recours à toute la palette des médias pour l'information sur le projet

Depuis le milieu des années 1990, la réhabilitation de l'ancienne mine de Recklinghausen II dans la banlieue de Hochlarmark, en Allemagne, a inclus l'usage de divers médias pour la publicité, l'information sur les différents processus d'aménagement et le programme du quartier dans son ensemble. Cette palette de médias comporte :

- Un stand d'information sur le marché hebdomadaire : les citoyens sont informés de l'évolution du projet et on leur demande leur opinion sur le marché grâce à un bureau d'information qui sert aussi à la consultation des citoyens. Dans certains cas, le bureau est placé directement à côté des différents sites de projet pour garder le contact avec le quartier ;
- Un site Internet sur l'aménagement du quartier pour informer les citoyens, avec un forum en ligne pour échanger avec eux ;

- Un travail régulier de relations publiques. Les procès-verbaux des différents groupes du projet ont été évalués scientifiquement. Les discussions avec les citoyens ont lieu pour la plupart dans le cadre de " Rondes de Quartier Actives " ;
- Une brochure et un CD-ROM présentent les résultats du programme du quartier comme un ensemble scientifiquement et techniquement vulgarisé.

### **Références**

[www.netpublic.fr/2014/04/guide-d-utilisation-des-medias-sociaux-pour-les-administrations/](http://www.netpublic.fr/2014/04/guide-d-utilisation-des-medias-sociaux-pour-les-administrations/)

## Critère 70. Valeur de démonstration

### Objectif

- Développer un projet pilote susceptible de servir de test et d'exemple.
- Expliquer les facteurs clés de réussite, les bonnes pratiques, difficultés rencontrées, les erreurs à ne pas reproduire dans l'avenir.

### Indicateur(s)

- Exemplarité du projet.
- Impact en termes de confiance.
- Reproductibilité.

### Outils d'évaluation

Les projets pilotes ou de démonstration permettent de créer des avancées en termes d'innovation économique et sociale. Ils servent de tests en condition réelle. Ils débouchent sur un bilan (faisabilité, obstacles, solutions éprouvées etc.). Ils peuvent ensuite inspirer d'autres projets similaires, dont la mise en œuvre est facilitée par l'expérience tirée de cette expérimentation.

L'évaluation de la valeur de démonstration ou d'exemplarité d'un projet implique de répondre aux questions suivantes :

- Le projet est-il vraiment original, est-ce une " première " (au moins dans son domaine, dans sa région etc.)?
- En quoi le projet est-il remarquable et a-t-il par exemple permis de résoudre tel enjeu délicat ou de s'affranchir de tel obstacle?
- Le projet a-t-il une valeur pédagogique?
- Est-ce que le projet est spécifique au cas étudié ou bien est-il reproductible à d'autres contextes? (il est clair qu'un projet reproductible semble ici plus intéressant)

### Action(s) possible(s)

Pour pouvoir apprécier la valeur de démonstration ou d'exemplarité d'un projet, il est indispensable d'en effectuer un bilan contradictoire : objectifs, contexte, résultats obtenus, aspects positifs et négatifs, intérêt en termes de dissémination.

### Exemples, bonnes pratiques

La Banque Mondiale développe depuis 1995 au Brésil des projets de démonstration sur le développement durable de la forêt tropicale humide en travaillant sur les capacités des communautés locales. Ces projets de démonstration (194 au total, avec un financement moyen de 108 000 US\$) ont permis de mettre à disposition des ressources nécessaires à la promotion, aux tests, et à la diffusion d'initiatives communautaires intéressantes.

Ces projets de démonstration poursuivent trois objectifs :

- Encourager le développement de systèmes de gestion des ressources naturelles durables sur les plans environnemental, économique et social, ainsi que les activités de conservation par les communautés locales, grâce à un programme de petites subventions ;
- Informer les autres groupes communautaires, les chercheurs, et les responsables de politiques sur les leçons apprises des projets à l'échelle locale ;
- Renforcer la capacité des populations locales et accorder un soutien à deux des plus importants réseaux d'ONG brésiliens.

Ils ont permis de financer des activités telles que le test de nouvelles formes d'utilisation soutenable des ressources, par exemple, le traitement et la commercialisation de produits forestiers à l'exception du bois, tels les fruits et les noix ; l'implication des communautés locales dans la conservation de zones protégées publiques et privées ; la restauration des terres dégradées par la mise en place de systèmes agro-forestiers combinant la culture des arbres locaux, des cultures vivrières annuelles et des cultures pérennes ; des initiatives d'éducation et de diffusion des savoirs locaux, etc.

## 5. Annexes

### 5.1. Annexe 1. Bibliographie

- ADEME (2012). 49 exemples de bonnes pratiques d'économie d'énergie en entreprise. <http://www2.ademe.fr/servlet/getDoc?sort=-1&cid=96&m=3&id=81458&ref=&nocache=yes&p1=111>
- ADEME (2005). Qualité environnementale des bâtiments. <http://www2.ademe.fr/servlet/list?catid=16140>
- AEA (2005). Damages per tonne emission of PM2.5, NH3, SO2, NOx and VOCs from each EU25 member state (excluding Cyprus) and surrounding seas. Rapport technique, AEA Technology Environment. Service Contract for Carrying out Cost-Benefit Analysis of Air Quality Related Issues, in particular in the Clean Air for Europe (CAFE) Programme. [www.cafe-cba.org/assets/marginal\\_damage\\_03-05.pdf](http://www.cafe-cba.org/assets/marginal_damage_03-05.pdf)
- AFD (2002). Guide d'utilisation du cadre logique à l'AFD
- AFD, Nicole Madariaga (2013). Croissance et emploi dans les pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée : les gains de productivité du travail jouent-ils un rôle dans la création d'emplois ? [www.afd.fr/webdav/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/Macrodev/08-Macrodev.pdf](http://www.afd.fr/webdav/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/Macrodev/08-Macrodev.pdf)
- AFD (2012). Méthodologies d'évaluation économique du patrimoine urbain : une approche par la soutenabilité [www.afd.fr/webdav/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/A-savoir/13-A-Savoir.pdf](http://www.afd.fr/webdav/shared/PUBLICATIONS/RECHERCHE/Scientifiques/A-savoir/13-A-Savoir.pdf)
- AFD (2013). Synthèse Conférence iD4D. Peut-on concilier croissance et travail décent ? [www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/ELEMENTS\\_COMMUNS/imgs\\_newsletter\\_afd/pdf/travaildecent.pdf](http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/ELEMENTS_COMMUNS/imgs_newsletter_afd/pdf/travaildecent.pdf)
- AFD (2013). Synthèse Conférence iD4D. Quels secteurs développer pour créer de l'emploi en Méditerranée ? [www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PRESSE/ID4D/pdf/Synth%C3%A8se-iD4D-emploi-mediterranee.pdf](http://www.afd.fr/webdav/site/afd/shared/PRESSE/ID4D/pdf/Synth%C3%A8se-iD4D-emploi-mediterranee.pdf)
- Alberini, A. (2005). What is life worth? Robustness of VSL values from contingent valuation surveys. Risk Analysis
- Alternatives Economiques – Comment entreprendre autrement – Les Société Coopératives Ouvrières (SCOP) [http://www.alternatives-economiques.fr/les-societes-cooperatives-ouvrieres-de-production--scop-fr\\_art\\_350\\_27913.html](http://www.alternatives-economiques.fr/les-societes-cooperatives-ouvrieres-de-production--scop-fr_art_350_27913.html)
- ANIMA (2011). Investissement socialement responsable : quelle stratégie pour la Méditerranée ? [http://www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN\\_ISR\\_Fr\\_19-09-2011.pdf](http://www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN_ISR_Fr_19-09-2011.pdf)
- Bénédict de Saint-Laurent, ANIMA/ World Bank (2011). Mediterranean niches & sectors with high potential of job creation & growth. [www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN\\_MedNiches-FinalReport\\_24-6-2011.pdf](http://www.animaweb.org/uploads/bases/document/AIN_MedNiches-FinalReport_24-6-2011.pdf) (*en anglais uniquement*)
- ARENE (2007). Le bâtiment industriel durable. Argumentaire à l'usage des chefs d'entreprise. [http://www.arenidf.org/medias/fichiers/Batiment\\_industriel\\_dur.pdf](http://www.arenidf.org/medias/fichiers/Batiment_industriel_dur.pdf)
- Banque Européenne d'Investissement /EIB, Van Ark, Corrado, Hulten, Sichel (2009). Measuring intangible capital and its contribution to economic growth in Europe. EIB Papers volume 14, n° 1 [www.eib.org/attachments/efs/eibpapers/eibpapers\\_2009\\_v14\\_n01\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/efs/eibpapers/eibpapers_2009_v14_n01_en.pdf) (*en anglais uniquement*)
- Banque mondiale (2013). Building resilience. Integrating Climate and Disaster Risk into Development. The World Bank Group Experience. [www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/SDN/Full\\_Report\\_Building\\_Resilience\\_Integrating\\_Climate\\_Disaster\\_Risk\\_Development.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/SDN/Full_Report_Building_Resilience_Integrating_Climate_Disaster_Risk_Development.pdf) (*en anglais uniquement*)
- Banque mondiale (2011). L'adaptation au changement climatique et la résilience aux désastres naturels dans les villes côtières d'Afrique du nord. [www.urbanknowledge.org/docs/coastal\\_cities.pdf](http://www.urbanknowledge.org/docs/coastal_cities.pdf)



- BCEOM. Patrick Michel (2001). L'étude d'impact sur l'environnement. Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, France.  
[www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/EIAGuides/france\\_EIA\\_complete.pdf](http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/eia/documents/EIAGuides/france_EIA_complete.pdf)
- BIT (2013). Extension de la sécurité sociale et responsabilité sociale des entreprises multinationales: étude exploratoire. [www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---multi/documents/publication/wcms\\_213758.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---multi/documents/publication/wcms_213758.pdf)
- Blomquist, G. C. (2004). Self-protection and averting behavior, values of statistical lives, and benefit cost analysis of environmental policy. Review of Economics of the Household.  
<http://ideas.repec.org/a/kap/reveho/v2y2004i1p89-110.html> (en anglais uniquement)
- Boiteux, M. (2001). Transports : choix des investissements et coûts de nuisances (dit "Rapport Boiteux 2"). Rapport technique, Commissariat Général du Plan, France.  
[www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/014000434/index.shtml](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/014000434/index.shtml)
- Buhot, Gérard, Brulay et Choblet (2009). Tensions foncières sur le littoral. Préface téléchargeable sur [www.pur-editions.fr/couvertures/1243586825\\_doc.pdf](http://www.pur-editions.fr/couvertures/1243586825_doc.pdf)
- Canada (Gouvernement, Conseil du Trésor, 2003). Guide de l'analyse avantage-coûts [www.tbs-sct.gc.ca/rtrap-parfa/analys/analys01-fra.asp#Toc178399452](http://www.tbs-sct.gc.ca/rtrap-parfa/analys/analys01-fra.asp#Toc178399452)
- CAS (Centre d'Analyse Stratégique, France, 2009). Approche économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes. [www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/094000203/0000.pdf](http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/094000203/0000.pdf)
- CAS (Centre d'Analyse Stratégique, France, 2011). Participation des salariés et performance sociale : de nouveaux enjeux pour les entreprises françaises dans un contexte de sortie de crise – Note d'analyse.  
[www.strategie.gouv.fr/system/files/na210-performancesociale-2011-02-21.pdf](http://www.strategie.gouv.fr/system/files/na210-performancesociale-2011-02-21.pdf)
- Cass Business School, City university of London (2012). The employee ownership advantage – Benefits and consequences.  
[www.efesonline.org/LIBRARY/2012/Cass%20Business%20School%20-%20employee-ownership-advantage-benefits-and-consequences.pdf](http://www.efesonline.org/LIBRARY/2012/Cass%20Business%20School%20-%20employee-ownership-advantage-benefits-and-consequences.pdf) (en anglais uniquement)
- CAUE. Observatoire des bâtiments industriels  
[www.caue-observatoire.fr/resultats/default.aspx?contexte=recherche&type=10](http://www.caue-observatoire.fr/resultats/default.aspx?contexte=recherche&type=10)
- CAUE du Lot (2012). Paysages des Zones d'Activités. Guide à destination des porteurs de projets.  
[www.caue-mp.fr/uploads/caue46-paysages-des-zones-d'activités.pdf](http://www.caue-mp.fr/uploads/caue46-paysages-des-zones-d'activités.pdf)
- CBD -Convention on Biological Diversity (2006). Global Biodiversity Outlook 2.  
[www.cbd.int/doc/gbo/gbo2/cbd-gbo2-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/gbo/gbo2/cbd-gbo2-en.pdf) (en anglais uniquement)
- CCIP (Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris), Jean-Gilles Cahn (2012). L'investissement immatériel, nouvelle main invisible ? Friedland Papers
- Centre du commerce international -ITC (2012). Normes d'empreinte carbone de produits agricoles.  
[www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Product%20Carbon%20Footprintin%20French%20for%20web.pdf](http://www.intracen.org/uploadedFiles/intracenorg/Content/Publications/Product%20Carbon%20Footprintin%20French%20for%20web.pdf)
- CGSP (Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective,2013). L'évaluation socioéconomique des investissements publics (Rapport Quinet).  
[www.strategie.gouv.fr/blog/wp-content/uploads/2013/09/CGSP\\_Evaluation\\_socioeconomique\\_17092013.pdf](http://www.strategie.gouv.fr/blog/wp-content/uploads/2013/09/CGSP_Evaluation_socioeconomique_17092013.pdf)
- Chegrani, P. (2007). Évaluer les bénéfices issus d'un changement d'état des eaux. Rapport technique B3-07-089/pc, D4E, Ministère chargé de l'écologie.  
[www.economie.eaufrance.fr/IMG/pdf/07089pc\\_Evaluer\\_benefices\\_changement\\_etat-eaux.pdf](http://www.economie.eaufrance.fr/IMG/pdf/07089pc_Evaluer_benefices_changement_etat-eaux.pdf)
- CNRS, Nicolas Gravel (2000). Méthode hédonique d'évaluation des biens immobiliers. Intérêt et limites pour les parcs HLM.
- Commission européenne (2004). Lignes directrices. Gestion du Cycle de Projet.  
[http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid\\_adm\\_pcm\\_guidelines\\_2004\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/multimedia/publications/documents/tools/europeaid_adm_pcm_guidelines_2004_fr.pdf)

Commission européenne. Fonds structurels (2003). Guide de l'analyse coûts-avantages des projets d'investissement.

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide02_fr.pdf)

Commission européenne. Projet WASMAN (Waste Management as Policy Tools for Corporate Governance). Guide de l'éco-consommateur. [www.wasman.eu](http://www.wasman.eu)

Commission Européenne. DG Industrie. Programme REACH

[http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/reach/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/sectors/chemicals/reach/index_fr.htm)

Commission européenne (2012). Directive 2012/18/UE du 4 juillet 2012 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:197:0001:0037:FR:PDF>

Commission européenne (2002). Livre vert sur les modes alternatifs de résolution des conflits relevant du droit civil et commercial. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52002DC0196>

Commission européenne (2004). Code de conduite européen pour les médiateurs.

[http://ec.europa.eu/civiljustice/adr/adr\\_ec\\_code\\_conduct\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/civiljustice/adr/adr_ec_code_conduct_fr.pdf)

Conseil de l'Europe (1987). Accord européen et méditerranéen sur les risques majeurs.

[www.coe.int/t/dg4/majorhazards/presentation/presentation\\_fr.asp](http://www.coe.int/t/dg4/majorhazards/presentation/presentation_fr.asp)

DATAR (France, 2007). Bilan de la loi littoral.

[www.datar.gouv.fr/sites/default/files/datar/bilan-loi-littoral-et-mesures-en-faveur-du-littoral---octobre-2007.pdf](http://www.datar.gouv.fr/sites/default/files/datar/bilan-loi-littoral-et-mesures-en-faveur-du-littoral---octobre-2007.pdf)

Department of Finance and Administration, Financial Management Group (2006). Handbook of Cost-Benefit Analysis. Commonwealth of Australia.

[www.finance.gov.au/publications/finance-circulars/2006/01.html](http://www.finance.gov.au/publications/finance-circulars/2006/01.html) (*en anglais uniquement*)

Dupuit, J. (1844). De la mesure de l'utilité des travaux publics. Annales des Ponts et Chaussées.

Entreprises pour l'Environnement (EpE) et Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) (avril 2014). Les entreprises et l'adaptation au changement climatique.

[www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC\\_publicationEpE\\_ONERC\\_avril2014\\_WEB.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ONERC_publicationEpE_ONERC_avril2014_WEB.pdf)

ESCAP/United Nations (2007). The Economic and Social Survey for Asia and the Pacific

Eurocontrol (2007). Standard inputs for Eurocontrol cost benefit analyses. Rapport technique, Eurocontrol EATM Infocentre.

[www.eurocontrol.int/ecosoc/public/standard\\_page/cba.html](http://www.eurocontrol.int/ecosoc/public/standard_page/cba.html)

European Commission. Directorate General Regional Policy (2008). Guide to cost-benefit analysis of investment projects.

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf)

European Trade Union Institute (etui, 2010). La représentation des travailleurs dans les entreprises en Europe.

[www.etui.org/fr/content/download/4710/47827/file/3.2+Introduction+Workplace+representation+FR.pdf](http://www.etui.org/fr/content/download/4710/47827/file/3.2+Introduction+Workplace+representation+FR.pdf)

Evaluation Unit, D. G. R. P. (2008). Guide to cost-benefit analysis of investment projects. Rapport technique, European Commission. Téléchargeable sur :

[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/guides/cost/guide2008_en.pdf)

Fédération des parcs naturels régionaux de France (2000). Gestion des espaces naturels, agricoles et forestiers. Série de six plaquettes : Paysages de zones humides, Paysages de bocage, Paroles de paysages, Terrasses agricoles, Pâturages boisés, Feu pastoral.

FMI/IMF, Crivelli, Furceri et Toujas-Bernaté (2012). Can Policies Affect Employment Intensity of Growth? A Cross-Country Analysis, IMF Working Paper No. 12/2018

[www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=26230.0](http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.aspx?sk=26230.0)

Friedrich, R., Rabl, A., et Spadaro, J. V. (2001). Quantifying the costs of air pollution: the ExternE project of the EC. Pollution Atmosphérique

M. Garrabé, Université de Montpellier (2001). Valeur d'utilité totale et marchés substitués

- Gimélec (2008). Guides : mener à bien un projet d'efficacité énergétique. Bâtiment et collectivités /Entreprises
- Hammitt, J. K. et Liu, J.-T. (2004). Effects of disease type and latency on the value of mortality risk. *Journal of Risk and Uncertainty*.  
<http://dx.doi.org/10.1023/B:RISK.0000009437.24783.e1>
- IMS, en partenariat avec Ashoka (juin 2011). Grandes entreprises & entrepreneurs sociaux : ensemble pour répondre aux besoins à la base de la pyramide (BoP) – Synthèse.  
[www.calameo.com/read/001130837bd5d76e3b2a5](http://www.calameo.com/read/001130837bd5d76e3b2a5)
- Iuell, Bekker, Cuperus, Dufek, Fry, Hicks, Hlaváč, Keller, Rosell, Sangwine, Tørsløv, Wandall, le Maire (2003). *Wildlife and traffic. A European Handbook for identifying Conflicts and designing solutions*. EC research [www.iene.info/wp-content/uploads/COST341\\_Handbook.pdf](http://www.iene.info/wp-content/uploads/COST341_Handbook.pdf) (en anglais uniquement)
- Joyce Jacobsen/ Bjorn Lomborg (2013). *How much have global problems cost the world?* Cambridge University Press
- Jones-Lee, M., Hammerton, M., et Philips, P. (1985). The value of safety: results of a national sample survey. *The Economic Journal*, 95 :49–72. 39  
Lebègue, D. (2005). Révision du taux d'actualisation des investissements publics. Rapport technique, Commissariat Général du Plan.  
[www.plan.gouv.fr/intranet/upload/actualite/Rapport%20Lebeque%20Taux%20actualisation%2024-01-05.pdf](http://www.plan.gouv.fr/intranet/upload/actualite/Rapport%20Lebeque%20Taux%20actualisation%2024-01-05.pdf)
- Legifrance.gouv.fr (France). Moteur de recherche sur les conventions collectives en France  
[www.legifrance.gouv.fr/initRechConvColl.do](http://www.legifrance.gouv.fr/initRechConvColl.do)
- Litman, T. A. (2009). *Transportation cost and benefit analysis: Techniques, estimates and implications*. Rapport technique, Victoria Transport Policy Institute, 1250 Rudlin Street, Victoria, BC, V8V 3R7, Canada. [www.vtpi.org/tca/](http://www.vtpi.org/tca/).
- Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer (France, 2009). À l'interface entre terre et mer : la gestion du trait de côte. [www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Gestion\\_du\\_trait\\_de\\_cote.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Gestion_du_trait_de_cote.pdf)
- MEEDAAT (France 2007). *Analyse coût-bénéfices : guide méthodologique Guide pour l'estimation des dommages matériels potentiels aux biens des tiers en cas d'accidents majeurs*. Rapport technique, Ministère chargé de l'écologie. [www.ecologie.gouv.fr/Guide-pour-lestimation-des,7404.html](http://www.ecologie.gouv.fr/Guide-pour-lestimation-des,7404.html)
- Ministère de l'Agriculture-France (2003). *Qualité architecturale des bâtiments agricoles*.  
[http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Qualite\\_architecturale\\_des\\_batiments\\_agricoles.pdf](http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Qualite_architecturale_des_batiments_agricoles.pdf)
- Navrud, S. (2002). *The state-of-the-art on economic valuation of noise*. Final report to European Commission DG Environment, Department of Economics and Social Sciences, Agricultural University of Norway. [www.europa.nl/environment/noise/pdf/020414noisereport.pdf](http://www.europa.nl/environment/noise/pdf/020414noisereport.pdf)
- Observatoire de la responsabilité sociale des entreprises (2013). *Indicateurs de reporting pour les entreprises en matière de couverture sociale à l'international*.  
[www.gipspsi.org/content/download/2F13578%2F295302%2Ffile%2FIndicateurs%2520de%2520reporting%2520pour%2520les%2520entreprises%2520en%2520mati%25C3%25A8re%2520de%2520couverture%2520sociale.pdf](http://www.gipspsi.org/content/download/2F13578%2F295302%2Ffile%2FIndicateurs%2520de%2520reporting%2520pour%2520les%2520entreprises%2520en%2520mati%25C3%25A8re%2520de%2520couverture%2520sociale.pdf)
- Observatoire de Prospective Sociale de l'Institut de l'entreprise (2013). *Dialogue social : l'âge de raison – faire du dialogue social un levier de performance*.  
[www.slideshare.net/fullscreen/lesechos2/rapport-institutentreprisedialogue-socialweb/2](http://www.slideshare.net/fullscreen/lesechos2/rapport-institutentreprisedialogue-socialweb/2)
- OCDE (2011). *Les principes directeurs de l'OCDE à l'intention des entreprises multinationales*.  
[www.oecd.org/fr/daf/inv/mne/48004355.pdf](http://www.oecd.org/fr/daf/inv/mne/48004355.pdf)
- OCDE (2004). *Principes de gouvernement d'entreprise de l'OCDE*  
[www.oecd.org/fr/daf/ae/principesdegouvernementdentreprise/31652074.PDF](http://www.oecd.org/fr/daf/ae/principesdegouvernementdentreprise/31652074.PDF)
- OCDE- TUAC. *Guide de l'utilisateur des principes directeurs de l'ocde à l'intention des entreprises multinationales, à l'usage des membres des syndicats*. Commission syndicale consultative auprès de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques  
<http://old.tuac.org/publicat/guidelines-FR.pdf>

Office fédéral des routes (Suisse, 2012). Obligation de remplacement des chemins de randonnée pédestre. Guide de recommandations. Loi fédérale sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (LCPR)

Office National des Mines (Tunisie). Carte des risques naturels du Grand Tunis [www.onm.nat.tn/](http://www.onm.nat.tn/)

OIT (2006). Recommandation n° 198 sur la relation de travail.

[www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55\\_TYPE,P55\\_LANG,P55\\_DOCUMENT,P55\\_NODE:REC,fr,R198,%2FDocument](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:55:0::NO::P55_TYPE,P55_LANG,P55_DOCUMENT,P55_NODE:REC,fr,R198,%2FDocument)

OIT (1994). C175 - Convention (n° 175) sur le travail à temps partiel.

[www.ilo.org/dyn/normlex/fr/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:C175](http://www.ilo.org/dyn/normlex/fr/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:C175)

OIT /ACTRAV (2011). Politiques et réglementation visant à lutter contre l'emploi précaire.

[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---actrav/documents/meetingdocument/wcms\\_164287.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---actrav/documents/meetingdocument/wcms_164287.pdf)

OIT et CRES (2012). Enquête sur la structure des salaires en Tunisie

[www.cres.tn/uploads/tx\\_wdbiblio/Enquete\\_structure\\_salaire.pdf](http://www.cres.tn/uploads/tx_wdbiblio/Enquete_structure_salaire.pdf)

OIT (2006). Déclaration de principes tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale.

[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_124923.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_124923.pdf)

OIT. Rapport mondial sur les salaires 2012/2013

[www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2012/lang--fr/index.htm](http://www.ilo.org/global/research/global-reports/global-wage-report/2012/lang--fr/index.htm)

ORSE (2012). Etude sur l'intégration de critères RSE dans la part variable des rémunérations des dirigeants et des managers.

[www.comite21.org/docs/orse---part-variable-remuneration---juin-2012.pdf](http://www.comite21.org/docs/orse---part-variable-remuneration---juin-2012.pdf)

OIT (2006). Déclaration tripartite de principes sur les entreprises multinationales et la politique sociale.

[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_emp/@emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_124923.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_emp/@emp_ent/documents/publication/wcms_124923.pdf)

OIT (2006). Déclaration de principes tripartite sur les entreprises multinationales et la politique sociale.

[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_124923.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/emp_ent/documents/publication/wcms_124923.pdf)

OIT (2013) Mesurer l'informalité: Manuel statistique sur le secteur informel et l'emploi informel.

[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms\\_222982.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_222982.pdf)

OIT (2011). Économie sociale et solidaire: notre chemin commun vers le travail décent, Document de référence. Deuxième édition de l'Académie sur l'Économie Sociale et Solidaire de l'OIT, 24-28 octobre 2011, Montréal, Canada. Téléchargeable sur :

[www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/---coop/documents/instructionalmaterial/wcms\\_166368.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/---coop/documents/instructionalmaterial/wcms_166368.pdf)

Palestine Trade Center (2013) Investir en Palestine/Doing business in Palestine

[www.afd.fr/webdav/shared/PORTAILS/PAYS/JERUSALEM/Investir%20en%20Palestine.pdf](http://www.afd.fr/webdav/shared/PORTAILS/PAYS/JERUSALEM/Investir%20en%20Palestine.pdf)

Papon (2002). La marche et le vélo : quels bilans économiques pour l'individu et la collectivité ?

[www.velobuc.free.fr/download/transport2002-1.doc](http://www.velobuc.free.fr/download/transport2002-1.doc)

Pavillon Bleu (2000). Guide des espaces naturels. Volumes 1, 2 et 3 (Gestion des espaces naturels sur le littoral. Accueil du public. Enjeux écologiques)

[www.pavillonbleu.org/bibliotheque/category/8-les-guides-du-pavillon-bleu.html](http://www.pavillonbleu.org/bibliotheque/category/8-les-guides-du-pavillon-bleu.html)

Pearce, D., Atkinson, G., et Mourato, S. (2006a). Analyse coûts-bénéfices et environnement: développements récents. Éditions OCDE. Téléchargeable sur :

[www.sourceocde.org/environnement/9789264010062](http://www.sourceocde.org/environnement/9789264010062)

Pearce, D., Atkinson, G., et Mourato, S. (2006b). Cost-Benefit Analysis and the Environment: recent developments. OECD Publishing. Téléchargeable sur :

[www.sourceoecd.org/environnement/9264010041](http://www.sourceoecd.org/environnement/9264010041)

PNUE-Programme des Nations Unies pour l'environnement (1987). Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone.

[http://ozone.unep.org/new\\_site/fr/montreal\\_protocol.php](http://ozone.unep.org/new_site/fr/montreal_protocol.php)

PNUE-Programme des Nations Unies pour l'environnement (2009). Manuel du Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone Huitième Édition.

[http://ozone.unep.org/Publications/MP\\_Handbook//MP-Handbook--2009-fr.pdf](http://ozone.unep.org/Publications/MP_Handbook//MP-Handbook--2009-fr.pdf)

Porter, M. E. et van der Linde, C. (1995). Toward a new conception of the environment competitiveness relationship. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4)

Regional Economics Applications Lab (REAL), Uni. of Illinois, Kenia Barreiro de Souza (2013). The economic cost of gender and race discrimination in the Brazilian labor market.

SETRA (2005). Aménagements et mesures pour la petite faune. Guide technique.

SETRA (2006). Routes et passages à faune. 40 ans d'évolution. Bilan d'expériences.

[www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references\\_bibliographiques/routes\\_et\\_passages\\_faune.pdf](http://www.trameverteetbleue.fr/sites/default/files/references_bibliographiques/routes_et_passages_faune.pdf)

SFI/IFC (2003). Cahier pratique " Prendre en compte les aspects sociaux des projets du secteur privé ".

[www.ifc.org/wps/wcm/connect/2f98cb8048855397afacff6a6515bb18/SocialGPN\\_French.pdf?MOD=AJPERES](http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2f98cb8048855397afacff6a6515bb18/SocialGPN_French.pdf?MOD=AJPERES)

Singapore Building & Construction Authority (2010). Guide on Construction of Industrial Developments in Singapore.

[www.bca.gov.sg/Publications/others/Guide\\_on\\_Construction\\_of\\_Industrial\\_Developments\\_in\\_Singapore.pdf](http://www.bca.gov.sg/Publications/others/Guide_on_Construction_of_Industrial_Developments_in_Singapore.pdf)

N. Stern (2007). Rapport sur le changement climatique

TEEB (2010) The Economics of Ecosystems and Biodiversity /Économie des écosystèmes et de la biodiversité). Extraits téléchargeables sur :

[www.teebweb.org/wp-](http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/Synthesis%20report_French.pdf)

[content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/Synthesis%20report\\_French.pdf](http://www.teebweb.org/wp-content/uploads/Study%20and%20Reports/Reports/Synthesis%20report/Synthesis%20report_French.pdf)

Terra, S. (2005a). Guide de bonnes pratiques pour la mise en œuvre de la méthode des coûts de transports. Rapport technique 05-M05, Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale, Ministère chargé de l'écologie. Téléchargeable sur :

[www.ecologie.gouv.fr/Guides-de-bonnes-pratiques-pour-la.html](http://www.ecologie.gouv.fr/Guides-de-bonnes-pratiques-pour-la.html)

Terra, S. (2005b). Guide de bonnes pratiques pour la mise en œuvre de la méthode des prix hédoniques. Rapport technique 05-M0, Direction des études économiques et de l'évaluation environnementale, Ministère chargé de l'écologie.

[www.ecologie.gouv.fr/Guides-de-bonnes-pratiques-pour-la.html](http://www.ecologie.gouv.fr/Guides-de-bonnes-pratiques-pour-la.html)

USEPA (2001). Cost of Illness Handbook. <http://www.epa.gov/oppt/coi/>. 39 Viscusi, W. K. et Aldy, J.

E. (2003). The value of a statistical life: A critical review of market estimates throughout the world.

*Journal of Risk and Uncertainty*.

[www.springerlink.com/index/HVX240T1J16VW60W.pdf](http://www.springerlink.com/index/HVX240T1J16VW60W.pdf)

## 5.2. Annexe 2. Sites web utiles

### Sites EVRI (Environmental Valuation Reference Inventory)

- American Agricultural Economics Association [www.aaea.org/](http://www.aaea.org/)
- Association of Environmental and Resource Economists [www.aere.org/](http://www.aere.org/)
- International Society for Ecological Economics [www.ecologicaleconomics.org/](http://www.ecologicaleconomics.org/)
- Ecological Economics Discussion Group Archives [csf.Colorado.EDU/mail/ecol-econ/](http://csf.Colorado.EDU/mail/ecol-econ/)
- The Land and Resource Economics Network [www.ems.psu.edu/MnEc/resecon/](http://www.ems.psu.edu/MnEc/resecon/)
- Earthsystems.org [www.earthsystems.org/list/ecol-econ](http://www.earthsystems.org/list/ecol-econ)
- Environmental Economics Distance Learning Course [www.agecon.ag.ohio-state.edu/Faculty/bsohngen/ae531d/](http://www.agecon.ag.ohio-state.edu/Faculty/bsohngen/ae531d/)
- Resources for the Future (RFF) [www.rff.org/](http://www.rff.org/)
- EPA Economy and Environment [www.epa.gov/oppe/eaed/home4.htm](http://www.epa.gov/oppe/eaed/home4.htm)
- National Center for Environmental Research and Quality Assurance (NCERQA) [es.epa.gov/ncerqa](http://es.epa.gov/ncerqa)
- World Bank Environmental Economics and Indicators (EEI) – Environmental Valuation [wbln0018.worldbank.org/environment/EEI.nsf/all/](http://wbln0018.worldbank.org/environment/EEI.nsf/all/)
- USDA Economic Research Service [www.econ.ag.gov/](http://www.econ.ag.gov/)
- U.S. Army Corps of Engineers Institute for Water Resources [www.wrsc.usace.army.mil/iwr/](http://www.wrsc.usace.army.mil/iwr/)
- Monetary Measurement of Environmental Goods and Services [www.wrsc.usace.army.mil/iwr/pdf/96r24.pdf](http://www.wrsc.usace.army.mil/iwr/pdf/96r24.pdf)
- National Environmental Data Index (NEDI) [www.nedi.gov/](http://www.nedi.gov/)
- ENVALUE: [www.epa.nsw.gov.au/envalue/](http://www.epa.nsw.gov.au/envalue/)
- Environmental Valuation Reference Inventory (EVRI) [www.evri.ec.gc.ca/evri/](http://www.evri.ec.gc.ca/evri/)

### Autres sites

- [www.ecosystemvaluation.org/links.htm](http://www.ecosystemvaluation.org/links.htm)
- [www.managingforimpact.org/](http://www.managingforimpact.org/)
- [www.managingforimpact.org/tools](http://www.managingforimpact.org/tools)
- [evaluationtoolbox.net.au/](http://evaluationtoolbox.net.au/)
- Bureau Européen des Unions de Consommateurs (BEUC, The European Consumer Organisation) [www.beuc.eu/](http://www.beuc.eu/)
- [www.commddev.org/extractives/resource-types/301/556](http://www.commddev.org/extractives/resource-types/301/556)
- [www.unglobalcompact.org/issues/partnerships/pat.html](http://www.unglobalcompact.org/issues/partnerships/pat.html)
- Etude très complète (données) sur usine de dessalement [hmf.enseiht.fr/travaux/bei/beiere/book/export/html/983](http://hmf.enseiht.fr/travaux/bei/beiere/book/export/html/983)
- [www.externe.info](http://www.externe.info)
- [www.needs-project.org/](http://www.needs-project.org/)
- <http://climate-adapt.eea.europa.eu/web/guest/adaptation-measures>. Le site Climate Adapt de la Commission européenne présente un panorama d'options d'adaptation mises en œuvre dans les pays européens. Les exemples concernent les secteurs suivants : agriculture et forêts, biodiversité, zones côtières, réduction des risques de catastrophe, services financiers, santé, développement urbain, infrastructures, ressources marines et pêche et enfin gestion de l'eau.
- [www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/UKCIP\\_Business.pdf](http://www.ukcip.org.uk/wordpress/wp-content/PDFs/UKCIP_Business.pdf). Le site web du Programme britannique sur les impacts climatiques (UKCIP, juin 2010. *A changing climate for business.*) propose des indications méthodologiques pour l'adaptation des entreprises. Il fournit notamment des exemples de cas d'études, qui peuvent être sélectionnés par secteur (agriculture, bâtiment, commerce, agroalimentaire) ou par type de risque (zones côtières, vagues de froid, sécheresse, inondations, vagues de chaleur, risques divers, dommages dus au vent).

## E-training

- [worldbank.mrooms.net/course/view.php?id=184&sesskey=PAqANIZNyb](http://worldbank.mrooms.net/course/view.php?id=184&sesskey=PAqANIZNyb)
- [www.wikipreneurship.eu/index.php5?title=Main\\_Page](http://www.wikipreneurship.eu/index.php5?title=Main_Page)
- [ec.europa.eu/consumers/empowerment/cons\\_tests\\_en.htm](http://ec.europa.eu/consumers/empowerment/cons_tests_en.htm)
- [www.international-testing.org/index.html](http://www.international-testing.org/index.html)









## 5.4. Annexe 4. Eléments sur les salaires en Tunisie, au Liban et en Palestine

### Données chiffrées de salaires en Tunisie

Source : OIT et CRES (octobre 2012). Enquête sur la structure des salaires dans le secteur privé, Tunisie 2011

#### - Structure des salaires du mois d'avril 2011

Sexe	Salaire net de base		Primes régulières		Avantages en nature		Heures supplémentaires		Total de la rémunération	
	Dinars	%	Dinars	%	Dinars	%	Dinars	%	Dinars	%
Homme	525.9	85.5	71.7	11.7	6.7	1.1	10.5	1.7	614.8	100.0
Femme	408.0	89.0	39.8	8.7	6.4	1.4	4.4	1.0	458.5	100.0
Ensemble	482.5	86.6	60.0	10.8	6.6	1.2	8.3	1.5	557.3	100.0

Les résultats de l'enquête indiquent que 50% des salariés du secteur privé touchent un salaire mensuel inférieur à 442 dinars. Cette valeur médiane est de 382 dinars pour les femmes et 460 dinars pour les hommes. 25% des salariés touchent un salaire inférieur à 332 dinars (premier quartile), la différence femme/homme se situe à 47 dinars.

#### - Moyenne des salaires, allocations, primes, avantages en nature et heures supplémentaires au cours du mois d'avril 2011 (en Dinars) :

Hommes et femmes	Salaire net de base	Primes régulières	Avantages en nature	Heures supplémentaires	Total de la rémunération
Aucun diplôme	374.3	39.2	5.3	9.5	428.3
Formation professionnelle	470.6	59.0	5.0	8.1	542.7
Baccalauréat	503.7	72.9	3.1	6.6	586.3
Technicien supérieur	700.2	185.7	5.0	4.4	895.3
Licence, Master et Maîtrise	1101.5	118.2	15.2	2.1	1237.0
Ingénieur	1670.4	350.4	60.3	3.7	2084.8
<b>Ensemble</b>	<b>482.5</b>	<b>60.0</b>	<b>6.6</b>	<b>8.3</b>	<b>557.3</b>

### Données chiffrées des salaires au Liban

Web du Salary Explorer : [www.salaryexplorer.com/salary-survey.php?loc=119&loctype=1](http://www.salaryexplorer.com/salary-survey.php?loc=119&loctype=1)

- Maximum: 15,000,000 LBP
- Average: 3,216,937 LBP
- Median: 2,400,000 LBP
- Minimum: 200,000 LBP

### Données chiffrées sur le coût du travail en Palestine

Source : Palestine Trade Center (2013). Investir en Palestine 2013

Coût du travail (en USD)	Cisjordanie		Gaza	
	Par mois	Par jour	Par mois	Par jour
Moyenne		61		52
Qualifié	750-1,200	31-50	600-750	25-31
Semi-qualifié	400-700	16-29	350-600	14-25
Non-qualifié	300-450	19-21	250-400	11-20