

*Termes de référence d'une étude d'impact sur l'environnement
y compris les répercussions sur le DPH*

Introduction :

Le développement de la production des matériaux extraits du DPH qui sont nécessaires aux travaux publics et bâtiments, la taille industrielle atteinte par les entreprises assurant les besoins des grands projets et surtout l'effet cumulatif des surfaces affectées par l'extraction, ont souvent endommagé d'une manière importante voire irréversible le DPH et l'environnement en général.

L'exploitation des matériaux de DPH génère deux types de nuisances :

- les premières sont physiques et liées à l'exercice d'une activité (bruits, vibration, poussières, etc..);
- les secondes sont plus qualitatives et liées à la transformation de l'espace : modification du paysage, des équilibres naturels.

L'étude d'impact sur l'environnement de l'activité des excavations des matériaux dans le DPH est stipulée dans l'article (5) de la loi 12-03 comme suit :

- 1- Evaluer de manière méthodique et préalable, les répercussions éventuelles, les effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur le DPH et l'environnement en général (eau, air sol, flore et faune), le cas échéant sur la commodité du voisinage, l'hygiène, la salubrité publique et la sécurité tout en prenant en considération les interactions entre ces facteurs.
- 2- Supprimer, atténuer et compenser les répercussions négatives du projet ;
- 3- Mettre en valeur et d'améliorer les impacts positifs du projet sur l'environnement ;
- 4- Informer la population concernée sur les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Pour se faire, l'étude d'impact doit traiter les aspects suivants :

- Le cadre législatif et réglementaire du projet,
- Le contexte et justification du projet,
- L'analyse de l'état initial,
- L'analyse des effets sur l'environnement,
- Les mesures prises pour prévenir, supprimer, réduire les conséquences dommageables,
- Les mesures envisagées pour la remise en état des lieux après arrêt de l'exploitation.

Ces aspects sont détaillés ci -après :

I. Cadre législatif et réglementaire du projet

L'Etude d'Impact sur l'Environnement (EIE), doit faire référence aux textes juridiques réglementant le secteur des extractions des matériaux notamment : le Dahir du 5 Mai 1914, la circulaire conjointe N°87, la loi 10-95 sur l'eau, la loi 12-03 sur les études d'impact etc.. .

II. Contexte et justification du projet

Ce chapitre doit présenter la justification du choix du site, les méthodes d'exploitation et les raisons d'être de cette activité en développant ce qui suit :

- ✓ Les critères techniques :
 - Situation sur carte des sites d'exploitation des matériaux du DPH ou des carrières existantes dans un rayon de 10 km.
 - Intérêt des caractéristiques des matériaux par rapport aux besoins de la région
 - Conditions d'accès.
- ✓ Les critères économiques :
 - Position géographique du site par rapport aux centres de consommation des matériaux
 - Transport des matériaux par route ou éventuellement par voie ferré pour les longues distances
 - Disponibilité de potentiel en matériaux.
 - Apport à l'activité économique local.

III. Description de l'activité

Il s'agira dans ce chapitre de justifier :

- le choix du site par l'absence ou les faibles contraintes écologiques ;
- le mode d'exploitation retenu en faisant apparaître les dispositions prises pour atténuer ou supprimer les impacts ;
- le mode de remise en état des lieux permettant de réinsérer l'extraction d'une manière satisfaisante dans son cadre environnant.

IV. Analyse de l'état initial

La description de l'état initial doit comporter :

- Des données du gisement : épaisseur de la découverte, cote du substratum. niveau de la nappe, etc.
- La morphologie de l'oued.
- L'environnement du site :
 - Des prises de photos du site et de son environnement.
 - Proximité de l'habitat.
 - Types de végétation
 - Contexte agricole
 - Contexte hydrologique
 - Fréquentation humaine.
 - ... etc.

A/. Situation géographique

- Il s'agit de situer l'exploitation dans son contexte géographique régional et local.
- Situer les infrastructures existantes (voie ferrée ou de voie routière, barrage etc...).

B/. Cadre naturel

. Géologie géomorphologie

La situation du projet dans le contexte géologique régional peut constituer un élément de justification du choix du site (répartition des apports des matériaux ...).

. Hydrologie – hydrogéologie – qualité des eaux

Il s'agira de présenter dans leurs grandes lignes des données générales concernant l'hydrologie (débit, niveau de l'oued en période normale et en période de crue), l'hydrogéologie, la qualité de l'eau et les usages de l'eau et du sol relevant du DPH.

. Climatologie

Il faut définir les données climatologiques (direction des vents dominants, pluviométrie, etc..) en raison de leur importance vis à vis de la dispersion des poussières, de l'atténuation des bruits et de la définition du régime hydraulique de l'oued.

N.B. Les résultats seront très influencés par le choix de la période de mesure et les conditions météorologiques (direction des vents dominants).

. Eléments biologiques (milieu rural)

Flore

- Examen global des paysages végétaux dominants (forêt, lande, pâturage, zones cultivées, etc..) et de leur fonction.
- Recensement des espaces naturels en indiquant l'espèce ou l'association végétale dominante, en précisant l'utilisation qui en est faite par l'homme. Il s'agit de bien connaître ce qui prospère dans les conditions climatiques et sur les terrains en place. Cette analyse est essentielle pour la suite de l'étude, notamment la phase de remise en état des lieux.

Faune

Il faut rendre compte dans ce chapitre des espèces animales vivant dans ce milieu d'extraction des matériaux.

Paysage

Délimitation des espaces directement concernés par la ballastière, ainsi que des espaces indirectement concernés (unités de paysage, zones soumises aux nuisances (lit mineur, lit majeur de l'oued et zones habitées proche de l'exploitation, etc.).

C/. Eléments humains

. Habitat – équipement – vocation économique

Dans le secteur géographique correspondant à la zone d'action de la ballastière, les éléments suivants doivent être examinés :

- Localisation des principales agglomérations.
- Etat démographique et vocation économique de la région concernée.
- Grands équipements existants ou projetés.

. Réseaux de communication et réseaux divers

Les itinéraires choisis pour relier la ballastière au réseau routier doivent être indiqués sur plan, ainsi que l'état de ces derniers.

Les autres contraintes éventuelles, telle que réseaux divers enterrés ou aériens doivent être signalés.

. Utilisation du sol

- Agriculture : type d'utilisation ou de cultures et la localisation de réseau de desserte, des cheminements agricoles, les équipements (drainage, réseau d'irrigation, etc..).
- Sylviculture (défrichement) : description des espèces arboricoles existantes
- Industries et autres activités de production : les principales activités industrielles seront signalées et localisées dans le secteur du projet.
- Préciser l'étendue de l'activité d'extraction des matériaux.

V. Analyse des effets sur l'environnement

Les effets sur l'environnement découlent directement du mode d'exploitation envisagé et de la sensibilité du milieu. L'ouverture d'une exploitation occasionne inévitablement des modifications de l'état initial dont les effets durables ou non se font sentir sur :

- le milieu naturel et humain (faune, flore, utilisation des sols, cultures, chasse, tourisme).
- Le paysage,
- L'hydrologie, l'hydrogéologie et la qualité de l'eau en vue de prévoir :
 - Les risques de gêner l'écoulement des eaux
 - Les risques de déstabilisation des berges
 - Les risques de débordement des eaux en cas de crue.
 - Les risques de diminution ou de tarissement des débits, d'exhaure des puits réalisés à faible profondeur ;
 - Incidence sur l'hydrologie et la qualité de l'eau.

Nuisances dues aux poussières :

L'exploitant de DPH engendre, en général, l'émission des poussières pouvant provenir des différentes phases d'exploitation ou de circulation des véhicules ;

Nuisances dues au transport de matériaux :

Les transports de matériaux occasionnent des nuisances d'un même ordre que celles décrites précédemment, mais avec la particularité que les sources de nuisances sont mobiles. De plus, elle s'ont souvent lieu en dehors des périmètres d'exploitation.

VI. Mesures prises pour supprimer, réduire et si possible compenser les conséquences dommageables.

Il faut rappeler que rarement une mesure est prise contre une seule nuisance, mais certains dispositifs peuvent permettre de lutter contre plusieurs impacts,

Intégration du projet dans le DPH : extraction progressive, écoulement non perturbé, stabilité des berges assurée etc.

Flore :

Récupération des essences locales lors des phases de déboisements ou du décapage de la terre végétale en vue d'une utilisation ultérieure.

Bruit et vibration :

Pour réduire les niveaux sonore certaines mesures doivent être envisagées telles que le capotage des cribles, augmenter au maximum la distance entre la source de bruit et les habitations avoisinantes, mise en place d'espace formant écran sonore, mise en place d'écrans naturels (buttes, rideau d'arbre...), mise en place d'écran de terre etc.

Poussières :

Les émissions des poussières peuvent avoir des conséquences désagréables, il est nécessaire de prendre certaines dispositions pour tempérer les conséquences (captage des installations, rideau d'ombre, écran naturel ou artificiel, appareil de dépoussiérage, lavage des matériaux, arrosage permanent des pistes, collecte des eaux des ruissellements chargées des poussières etc...).

Pollution des eaux :

Il faudra :

- Prévoir des systèmes de traitement physiques des eaux de lavage et y des eaux usées
- Envisager un système de récupération et stockage des huiles usées et des hydrocarbures pour éviter que ces derniers ne soient pas déversés dans l'oued.
- Etudier la possibilité de réutilisation des eaux de lavage à la sortie des systèmes de traitement,
- Prendre des dispositions pour les travaux d'entretien et de vidange des engins.
- Définir les mesures à prendre pour assurer l'écoulement normal des eaux
- Prévoir les mesures appropriées pour protéger les eaux souterraines et la stabilité des berges..

VII. Mesures prises pour la remise en état des lieux :

A la fin des travaux d'exploitation, l'exploitant doit préciser sur plan l'état des lieux après leur remise en état des lieux.

Cette étude d'impact sur l'environnement doit être examinée et validée par les services concernés.