



## **Termes de Référence de l'Etude de Dépollution**

## **Termes de références de l'étude technique de dépollution**

Les projets de dépollution doivent faire l'objet d'une étude technique conforme aux termes de référence énumérés ci-dessous. L'étude doit être préparée par un bureau d'études et/ou un expert spécialisé dans le domaine, en collaboration avec les responsables techniques de l'entreprise. Ce document vise à concevoir un projet que l'entreprise doit entreprendre et réaliser pour éliminer ou réduire une pollution quelconque qui porte actuellement préjudice à l'environnement.

Le promoteur devra présenter toutes les informations nécessaires pour faciliter l'examen du projet par l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE). La confidentialité de certaines données sera respectée.

### **1. Présentation générale :**

#### **1.1. Objectifs de l'étude :**

Conformité aux réglementations nationales en vigueur, plaintes du voisinage, pressions du gestionnaire du milieu récepteur, conformité aux exigences des donneurs d'ordre, certification, accès aux marchés internationaux, classement des entreprises, mise à niveau environnementale ....

#### **1.2. Présentation générale de l'entreprise :**

- Nom ou raison sociale de l'entreprise.
- Forme juridique.
- Date de création.
- Date d'entrée en production.
- Matricule fiscal.
- Numéro du Registre du commerce.
- Siège social avec toutes les coordonnées (adresse, téléphone, fax,...).
- Adresse de l'usine avec toutes les coordonnées.
- Secteur d'activité et activité de l'entreprise.
- Dimension de l'entreprise sur le plan national.
- Nombre d'employés.
- Historique de l'entreprise (extension, transfert, changement de raison sociale, changement de procédé et/ou d'activité,...).
- Situation administrative de l'entreprise vis-à-vis des parties concernées (Direction de sécurité, APII, autorités locales, organismes opérateurs dans le secteur environnement,...).

### **1.3. Présentation du bureau d'études / Expert :**

- Nom du bureau d'études.
- Date de création.
- Moyens humains : Nombre et spécialité du personnel (ingénieurs, techniciens,...),...
- Moyens matériels : matériel et logiciels informatiques disponibles.
- Références.

### **1.4. Description de l'environnement direct et proche du site :**

- L'emplacement de l'entreprise (plan de situation, carte d'accès détaillé, coordonnées géographiques).
- La vocation de la zone d'implantation de l'entreprise (document officiel) et les infrastructures existantes (réseau ONAS, réseau gaz naturel, réseau SONEDE,...).
- Description du voisinage de l'entreprise.

## **2. Description détaillée de l'activité de l'entreprise :**

### **2.1. Description de l'activité de l'entreprise et de son procédé de production.**

- Type d'activité économique de l'entreprise.
- Activités principales et capacités annuelles.
- Activités secondaires et capacités annuelles.
- Régime de travail (heures/jour et jours/an)
- Procédés et technologies utilisés : Description technique détaillée des différentes étapes du procédé de production depuis l'entrée des matières premières, jusqu'à la sortie des produits finis.
- Schéma synoptique du procédé de production, avec identification des sources de tous les rejets en relation avec le milieu récepteur (milieu naturel, réseau ONAS, autres).

### **2.2. Bilan de matières premières et des produits finis:**

- Nature et quantité de toutes les matières premières et secondaires utilisées dans le procédé de production, ainsi que de celles des matières produites.

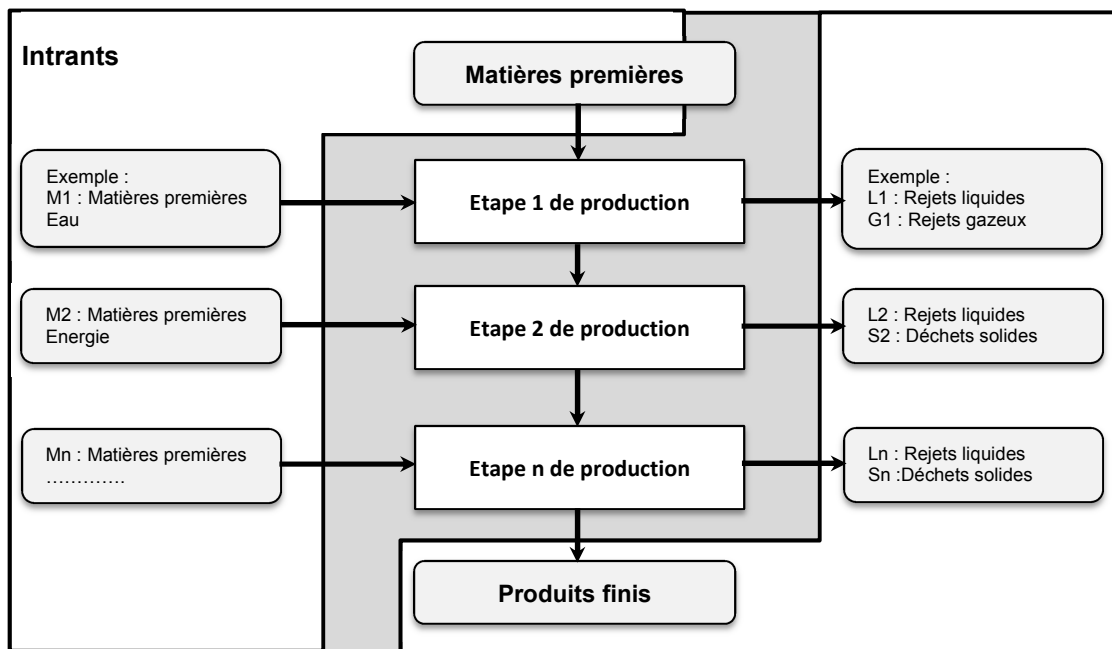
Ces données sont à illustrer dans un schéma de bilan de matières.

### **2.3. Bilan des ressources utilisées :**

- Consommation et origine de l'eau utilisée (eau du réseau, du forage,...).
- Energies utilisées (Electricité, gaz, fuel, autres). La consommation moyenne devrait être mentionnée par unité de temps et par TEP.

## 2.4. Ecobilan :

- Schéma récapitulant les intrants (matières premières, eau, énergie,...) et les extrants (produits finis, rejets, ...) et leurs quantités par étape de production.



## 3. Situation environnementale de l'entreprise :

### 3.1. Caractérisation de la pollution générée par l'entreprise :

L'inventaire de tous les rejets concernera les aspects suivants :

#### 3.1.1. Pollution hydrique :

- Débit des eaux usées global et par source de rejets (production, sanitaires, refroidissement, ...) : Débit horaire, débit de pointe, débit journalier, débit moyen horaire, débit annuel. Interprétation des résultats et conclusion.
- Identification des paramètres de pollution et justification de choix des paramètres identifiés.
- Charge de pollution globale et charge par source de rejet, en moyenne par heure et par jour.

La détermination du débit et la composition physico-chimique et biologique des rejets devrait se faire par un laboratoire spécialisé (échantillon analysé sur 24 h pendant les jours de production). Interprétation des résultats et conclusion.

#### 3.1.2. Pollution atmosphérique :

- Identification des paramètres de la pollution générée par l'entreprise (paramètres caractérisant l'activité de l'entreprise conformément à la réglementation en vigueur).

- Détermination des flux de pollution par source de rejets et justification des résultats (Nm<sup>3</sup>/h, contaminants en mg /Nm<sup>3</sup>).
- Nature de la pollution (diffuse, canalisée) et recensement des sources.
- Interprétation des résultats et conclusion.

#### **3.1.3. Déchets solides :**

- Identification des sources génératrices des déchets
- Nature, quantité, qualité et degré de nocivité des déchets produits au sein de l'entreprise avec justification et interprétation.
- Mode de gestion et devenir des déchets (décharge contrôlée, recycleurs autorisés, , autres...) avec justification si nécessaire.
- Interprétation des résultats et conclusion.

#### **3.1.4. Autres pollutions :**

- Inventaire d'autres éventuelles sources de pollution au niveau de l'entreprise et dans son environnement immédiat :
  - Contamination des sols.
  - Nuisances sonores.
  - Pollution olfactive.
  - Pollution thermique,....

#### **3.2. Niveau de conformité de l'entreprise avec les exigences de protection de l'environnement :**

- Conformité vis-à-vis des normes en vigueur tous domaines confondus.
- Conformité par rapport aux directives nationales en matière de préservation de l'environnement.

#### **3.3. Evaluation sommaire des impacts engendrés par l'activité de l'entreprise sur l'environnement :**

- Evaluer la nature et le niveau d'impact engendré par toutes les pollutions générées sur les différentes composantes de l'environnement en relation avec l'entreprise.

#### **3.4. Mesures de prévention ou de réduction déjà réalisées :**

- Nature et détail des mesures déjà prises pour la protection de l'environnement (dépollution, technologie propre, sécurité au travail, ...).
- Impact de ces mesures sur l'environnement.
- Anomalies et insuffisances des mesures déjà réalisées par l'entreprise.

#### **4. Description détaillée des mesures de dépollution et/ou des technologies propres :**

##### **4.1. Rappel des caractéristiques de la pollution à éliminer ou à réduire par le projet:**

- Les (principales) caractéristiques de la pollution à éliminer ou à réduire à travers le projet envisagé.
- Les données de base du dimensionnement du projet à réaliser.

##### **4.2. Présentation des objectifs à atteindre par la réalisation du projet :**

- Objectifs à atteindre par le projet envisagé en conformité avec la réglementation nationale en vigueur.

##### **4.3. Présentation du projet des technologies propres :**

- Nature du projet et dimensionnement de l'ouvrage
- Description du procédé ou de la technologie. Préciser si le projet consiste à:
  - A l'utilisation d'une source d'énergie renouvelable.
  - Au changement de combustible par un substitutif moins polluant.
  - Au changement du procédé de production
  - A l'utilisation d'une technologie non consommatrice d'eau.
  - A la rationalisation de l'utilisation des matières premières
  - Au traitement et réutilisation des eaux du procédé.
  - Autres.
- Comparaison avec l'ancien procédé de production.
- Apport environnemental du projet du point de vue quantitatif et qualitatif.
- Autres avantages du projet(sécurité au travail, productivité...).

##### **4.4. Présentation détaillée du projet de dépollution :**

- Justification du choix du projet de dépollution retenu sur la base de la présentation de variantes possibles de dépollution. La proposition doit être basée sur des essais techniques et des expériences dans des projets analogues.
- Dimensionnement des ouvrages, efficacité du traitement, calcul de réduction de la charge polluante, schéma du nouveau procédé
- Besoins en génie civil par étape de traitement.
- Besoins et caractéristiques des équipements par étape de traitement
- Rendement de la réduction de la charge polluante par étape de traitement.
- Description détaillée du fonctionnement du projet de dépollution par étape de traitement.
- Présentation d'un schéma détaillé du projet de dépollution.
- Description de la nature et de la quantité des rejets générés par le procédé de dépollution.

- Description du mode de gestion de ces rejets générés par le projet et des mesures d'atténuation.
- Description des mesures possibles de réutilisation des produits traités ou de valorisation des sous-produits.
- Apports du projet pour l'environnement.
- Autres apports (sécurité au travail,...).

#### **4.5. Mesures provisoires :**

- Description détaillée des solutions provisoires pour la gestion des rejets et des déchets durant la période des travaux avant la mise en service du projet de dépollution.

#### **4.6. Présentation du programme global de dépollution et/ou de l'entreprise :**

- Vision globale de l'entreprise sous forme d'un plan d'action (composantes planifiées) pour la résorption de tous les problèmes environnementaux engendrés par son activité.

### **5. Calcul du coût estimatif du projet :**

- Justification du choix économique de l'investissement.
- Estimation détaillée des coûts des différentes composantes du projet ...

#### **5.1. Etudes préparatoires du projet :**

- Détail et estimation des coûts de toutes les études nécessaires pour la réalisation du projet.

#### **5.2. Travaux du génie civil :**

- Détail de tous les travaux à réaliser.
- Evaluation détaillée des coûts.

#### **5.3. Equipements :**

- Caractéristiques techniques des équipements.
- Evaluation détaillée des coûts des équipements.
- Evaluation détaillée des coûts du montage et de mise en service des équipements.

#### **5.4. Travaux électriques :**

- Détail des travaux et caractéristiques des équipements électriques.
- Evaluation détaillée des coûts des travaux et des équipements électriques.

#### **5.5. Matériel du laboratoire pour l'autocontrôle du projet :**

- Détail de tout le matériel du laboratoire pour l'autocontrôle du projet

- Evaluation détaillée des coûts de la mise en place du laboratoire pour l'autocontrôle du projet

### 5.6. Coût total du projet :

Evaluation du coût total du projet selon le modèle suivant :

Rubriques	Détails	Caractéristiques techniques	Coût en DT	%
Etudes et assistance technique				
Travaux du génie civil				
Equipements				
Travaux électriques				
Matériel du labo pour autocontrôle				
<b>Total</b>				

### 6. Planning prévisionnel d'exécution et de réalisation du projet :

- Présentation du planning prévisionnel d'exécution et de réalisation du projet en prenant en considération les impératifs de protection de l'environnement et les contraintes de l'entreprise.

### 7. Programme de suivi et d'exploitation du projet :

- Description des conditions d'exploitation et de maintenance des équipements pour assurer la conformité à la réglementation en vigueur.
- Qualifications du personnel en charge de l'exploitation, du suivi, de la maintenance et de l'entretien des installations.
- Formations requises ou prévues pour le personnel travaillant sur les installations.
- Plan de suivi des indicateurs de pollution liés au projet de dépollution (l'autocontrôle).
- Mesures à prendre en cas de panne.

### 8. Résumé de l'étude :

- Tableau de synthèse récapitulant les principales solutions proposées pour résorber les principaux problèmes environnementaux de l'entreprise.



## **9. Documents à fournir en annexe :**

- Extrait d'un plan cadastral sur lequel apparait de façon distincte l'implantation des bâtiments de production et l'aire réservée au projet de dépollution et/ou de technologies propres ainsi que le tracé des canalisations d'évacuation des eaux résiduaires.
- Plan des travaux du génie civil relatif au projet de dépollution (dimensionnement d'ouvrages,...).
- Plan de l'entreprise avec le tracé des canalisations d'évacuation pour chaque type d'eau rejetée.
- L'emplacement des dispositifs de dépollution.
- L'emplacement des dispositifs de contrôle de la pollution.
- Les fiches d'analyses des rejets effectuées par un laboratoire spécialisé.
- Les fiches techniques des équipements.
- Les autorisations des autorités concernées (ONAS, autorités locales,...).
- Les pièces administratives jugées nécessaires.
- Schémas et dessins des installations de dépollution préconisées.