

**CREATION D'UN CENTRE MULTITRAITEMENT POUR  
DECHETS NON DANGEREUX COMPOSE D'UN CENTRE DE  
TRI-RECYCLAGE ET DE VALORISATION ASSOCIE A UNE  
INSTALLATION DE STOCKAGE**

**DOSSIER DE DEMANDE  
D'AUTORISATION D'EXPLOITER**

**PIECE 4.1 :**

**Résumé non technique**

**GPE**  
**AUVERGNE**

## Informations relatives au document

### Historique des modifications

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| <b>Contrôle final : Responsable de projet</b> |  |
| <b>Date</b>                                   |  |
| <b>Nom</b>                                    |  |
| <b>Signature</b>                              |  |

| Version | Date       | Rédigé par | Contrôle externe | Modifications                                                                       |
|---------|------------|------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| V0      | 30/09/2009 | A. SEMAT   | A. ALLONCLE      |                                                                                     |
| V1      | 30/11/2009 | A. SEMAT   | A. ALLONCLE      | Prise en compte des remarques GPE                                                   |
| V2      | 09/03/2010 | A. SEMAT   | A. ALLONCLE      | Prise en compte des observations du conseil juridique et de GPE                     |
| V3      | 15/10/2010 | A. SEMAT   | A. ALLONCLE      | Prise en compte des observations de la DREAL Puy-de-Dôme et de GPE                  |
| V4      | 22/02/2011 | A. SEMAT   | A. ALLONCLE      | Prise en compte des observations de la DREAL Puy-de-Dôme janvier 2011 et avril 2011 |
| V5      | 28/11/2011 | A. SEMAT   | A. ALLONCLE      | Prise en compte des observations de la DREAL Puy-de-Dôme avril 2011                 |
|         |            |            |                  |                                                                                     |
|         |            |            |                  |                                                                                     |
|         |            |            |                  |                                                                                     |
|         |            |            |                  |                                                                                     |
|         |            |            |                  |                                                                                     |

### Autres informations

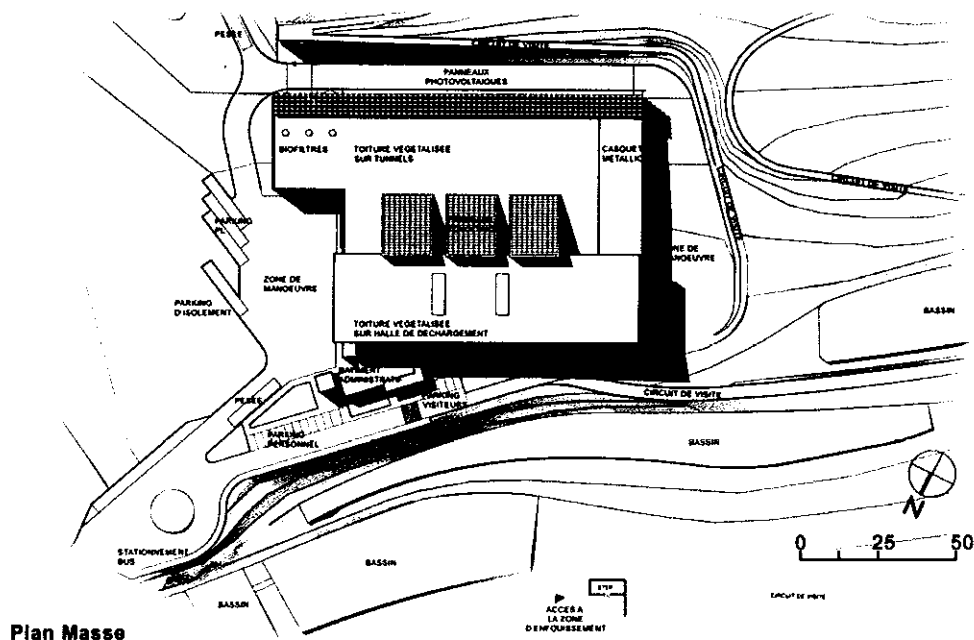
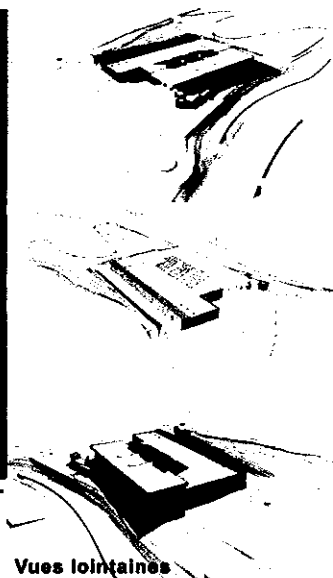
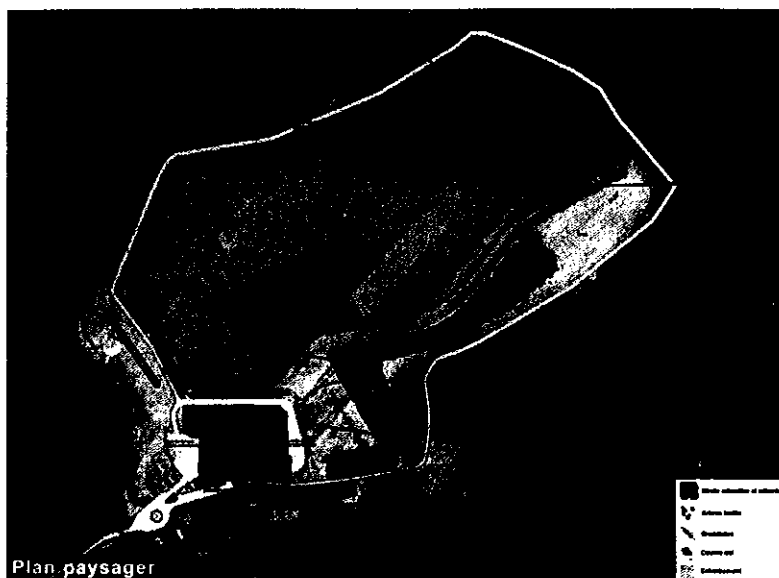
|                                      |                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nom de fichier</b>                | Pièce 4.1 RNT V5.doc                                                                                              |
| <b>Nom de fichier et emplacement</b> | X:\ESE\ENV\2_INDUS\DDAE_GPE_Auvergne\5_DOCS_PROV\1_TEXT ES\Cahier A\Volume4_Etude_impact_ERS\Pièce 4.1 RNT V5.doc |
| <b>N° d'affaire</b>                  | E018300ENQ01                                                                                                      |

|                      |  |               |
|----------------------|--|---------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 2 sur 52 |
|                      |  | Version : V5  |

# Sommaire

|                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Préambule.....</b>                                                               | <b>7</b>  |
| <b>2. Présentation du projet .....</b>                                                 | <b>8</b>  |
| 2.1. Situation du projet .....                                                         | 8         |
| 2.2. Zone d'implantation.....                                                          | 8         |
| 2.3. Accès au site .....                                                               | 10        |
| 2.4. Mode de fonctionnement .....                                                      | 10        |
| <b>3. Identité du demandeur.....</b>                                                   | <b>12</b> |
| <b>4. Etat initial du site et de son environnement .....</b>                           | <b>13</b> |
| 4.1. Environnement physique.....                                                       | 13        |
| Géologie.....                                                                          | 13        |
| Contexte hydrogéologique .....                                                         | 13        |
| Contexte hydrographique .....                                                          | 13        |
| Exploitation de la ressource en eau .....                                              | 14        |
| Les documents de planification de la ressource en eau .....                            | 14        |
| Risques naturels .....                                                                 | 14        |
| 4.2. Environnement naturel.....                                                        | 14        |
| Espaces bénéficiant d'une protection réglementaire ou à vocation d'inventaire .....    | 14        |
| Diagnostic faune flore .....                                                           | 14        |
| 4.3. Environnement humain.....                                                         | 15        |
| Contexte socio-économique.....                                                         | 15        |
| Documents de planification.....                                                        | 15        |
| Risques technologiques .....                                                           | 16        |
| Infrastructures de transport .....                                                     | 16        |
| Cadre de vie.....                                                                      | 16        |
| Patrimoine .....                                                                       | 17        |
| Paysage .....                                                                          | 17        |
| <b>5. Raison du choix du projet .....</b>                                              | <b>20</b> |
| 5.1. Par rapport au choix du site .....                                                | 20        |
| 5.2. Par rapport au Plan Départemental d'Elimination des Déchets ménagers et assimilés | 20        |
| 5.3. Par rapport à l'environnement.....                                                | 23        |
| Isolement du site.....                                                                 | 23        |
| Accès routiers au site .....                                                           | 23        |
| Géologie et hydrogéologie .....                                                        | 23        |
| Hydrologie .....                                                                       | 24        |
| Usage et vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles .....                   | 24        |
| Visibilité et contexte paysager .....                                                  | 24        |
| Morphologie et capacité de stockage.....                                               | 25        |
| Milieu naturel.....                                                                    | 25        |
| Modalités d'exploitation .....                                                         | 25        |
| Capacité .....                                                                         | 25        |

|                                                                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.4. Par rapport au contexte technico-économique .....                                                                     | 26        |
| Grenelle 1 .....                                                                                                           | 26        |
| Grenelle 2 .....                                                                                                           | 26        |
| Situation géographique .....                                                                                               | 27        |
| <b>6. Les impacts sur l'environnement et les mesures envisagées pour les supprimer, les réduire ou les compenser .....</b> | <b>28</b> |
| 6.1. Impact de l'installation sur l'environnement physique et mesures associées .....                                      | 28        |
| Effets sur le sol et le sous-sol .....                                                                                     | 28        |
| Effets sur les eaux souterraines .....                                                                                     | 28        |
| Effets sur les eaux superficielles .....                                                                                   | 29        |
| Comptabilité avec le SDAGE et le SAGE .....                                                                                | 31        |
| 6.2. Impact de l'installation sur l'environnement naturel et mesures associées .....                                       | 31        |
| Effets sur les habitats naturels et la flore .....                                                                         | 31        |
| Effets sur la faune .....                                                                                                  | 32        |
| Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000 .....                                                                  | 32        |
| 6.3. Impact de l'installation sur l'environnement humain et mesures associées .....                                        | 32        |
| Effets sur les populations et habitations à proximité du site .....                                                        | 32        |
| Effets sur les activités économiques à proximité du site .....                                                             | 33        |
| Effets sur la situation foncière et l'urbanisme .....                                                                      | 33        |
| Effets sur les infrastructures routières, circulations et déplacements .....                                               | 33        |
| Effets sur les réseaux .....                                                                                               | 34        |
| Effets sur la qualité de l'air et nuisances olfactives .....                                                               | 34        |
| Effets sur le milieu sonore ambiant .....                                                                                  | 35        |
| Vibrations .....                                                                                                           | 37        |
| Emissions lumineuses .....                                                                                                 | 37        |
| Sécurité .....                                                                                                             | 37        |
| Effets sur le patrimoine archéologique et architectural .....                                                              | 37        |
| Effets sur le paysage .....                                                                                                | 37        |
| Effets sur le climat .....                                                                                                 | 39        |
| <b>7. Positionnement du projet par rapport aux meilleurs techniques disponibles</b>                                        | <b>40</b> |
| 7.1. Introduction .....                                                                                                    | 40        |
| 7.2. Meilleurs techniques disponibles dans le cadre du projet de l'ICPE Vaca .....                                         | 41        |
| Mesures concernant les eaux .....                                                                                          | 41        |
| Mesures concernant l'air .....                                                                                             | 43        |
| Gestion environnementale .....                                                                                             | 43        |
| Gestion des nuisances .....                                                                                                | 46        |
| <b>8. Volet sanitaire .....</b>                                                                                            | <b>47</b> |
| 8.1. Cadre méthodologique .....                                                                                            | 47        |
| 8.2. Identification des dangers .....                                                                                      | 48        |
| 8.3. Résultats .....                                                                                                       | 49        |
| <b>9. Coût des mesures de protection .....</b>                                                                             | <b>51</b> |
| <b>10. Conclusion .....</b>                                                                                                | <b>52</b> |

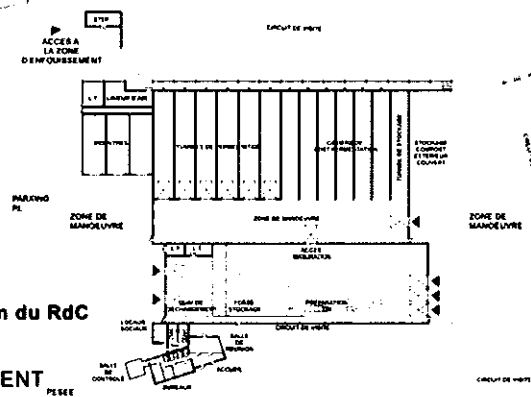


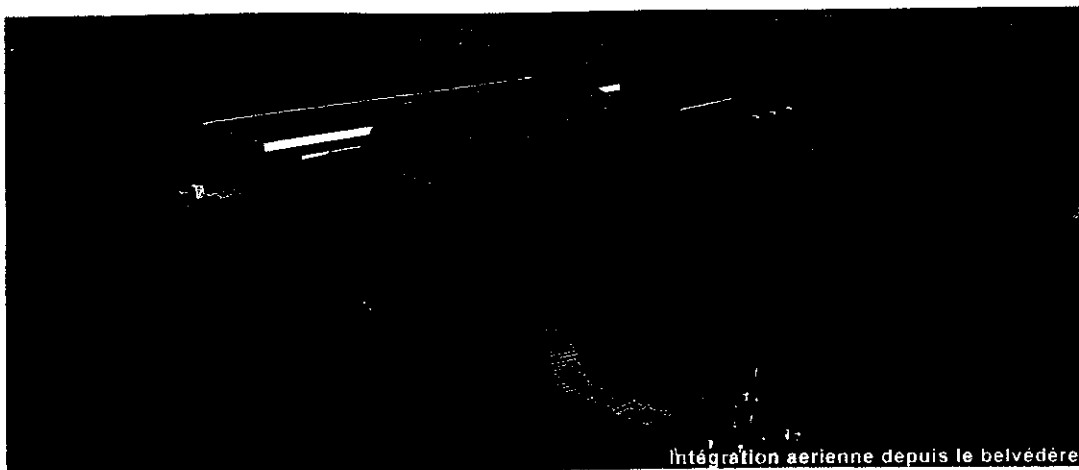
**GPE** **DHA**  
AUVERGNE

PROJET «VACA»

CONSTRUCTION D'UN CENTRE MULTITRAITEMENT  
DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

Plan du RdC





Intégration aérienne depuis le belvédère



Intégration depuis l'entrée du site



Façade Sud



Façade Nord



Façade Est

**GPE**  
AUVERGNE

**DHA** <sup>SA</sup>

PROJET «VACA»

CONSTRUCTION D'UN CENTRE MULTITRAITEMENT  
DE DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES



Façade Ouest

|                      |  |               |
|----------------------|--|---------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 6 sur 52 |
|                      |  | Version : V5  |

# 1. Préambule

La présente demande est présentée en application des articles L 511-1 et suivants du Code de l'environnement (ancienne loi n° 76.663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement).

Le projet consiste à réaliser un centre multitraitements pour déchets non dangereux, composé d'un centre de tri recyclage valorisation (CTRV), associé à une installation de stockage (ISDND).

Ce projet d'ICPE Vaca est d'intérêt général puisqu'il s'agit de la réalisation d'une opération destinée au fonctionnement d'un service public.

Compte tenu de la nature des déchets traités (essentiellement des déchets d'origine ménagère), les constructions et installations techniques liées au projet sont nécessaires aux services publics de gestion des déchets ou d'intérêt collectif.

Ce dossier constitue le dossier de demande d'autorisation présenté par le pétitionnaire à l'Administration, dans les formes prescrites par les articles R.512-2 et suivants du Code de l'environnement (anciens articles 2 et 3 du décret n°77.1133 du 21 septembre 1977 modifié), pris pour application des articles du Code de l'environnement précités.

Il contient une étude d'impact comportant les éléments prévus à l'article R.512-8 du Code de l'environnement (ancien article 3-4° du décret n°77.1133 modifié), ainsi qu'une étude des effets du projet sur la santé, une étude de dangers et une notice relative à l'hygiène et à la sécurité du personnel, comme indiqué à l'article R.512-6 du Code de l'environnement (anciens articles 3-5° et 3-6° du décret du 21 septembre 1977 modifié).

L'instruction de la demande d'autorisation comprend notamment une enquête publique d'après les alinéas 1 et 2 de l'article 1 de la loi n° 83.630 du 12 juillet 1983 relative à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement et du décret n°85.453 du 23 avril 1985 modifié, pris pour application de la loi précitée.

Conformément à la législation en vigueur, un plan d'ensemble de l'installation classée figure au dossier. Toutefois, en vertu de l'alinéa 3 de l'article R.512-6 du Code de l'environnement, nous sollicitons de votre part l'autorisation de produire le plan masse à une échelle réduite au 1/1000ème (lettre de dérogation en PIÈCE 3.3 – volume 3 du dossier).

Conformément à l'article R512-8 du Code de l'Environnement, le présent document est le résumé non technique de l'étude d'impact.

Les bureaux d'études ayant contribué à la réalisation du DDAE sont la société Egis Structures et Environnement (marques Egis Environnement et Egis Géotechnique), la société ACOUSTB et le bureau d'études ASCONIT.

A noter que l'exploitant est GPE Auvergne (Groupe Pizzorno Environnement). Pour faciliter la lecture du dossier il est fait mention dans l'intégralité du dossier de l'abréviation GPE.

|                      |  |               |
|----------------------|--|---------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 7 sur 52 |
|                      |  | Version : V5  |

## 2. Présentation du projet

### 2.1. Situation du projet

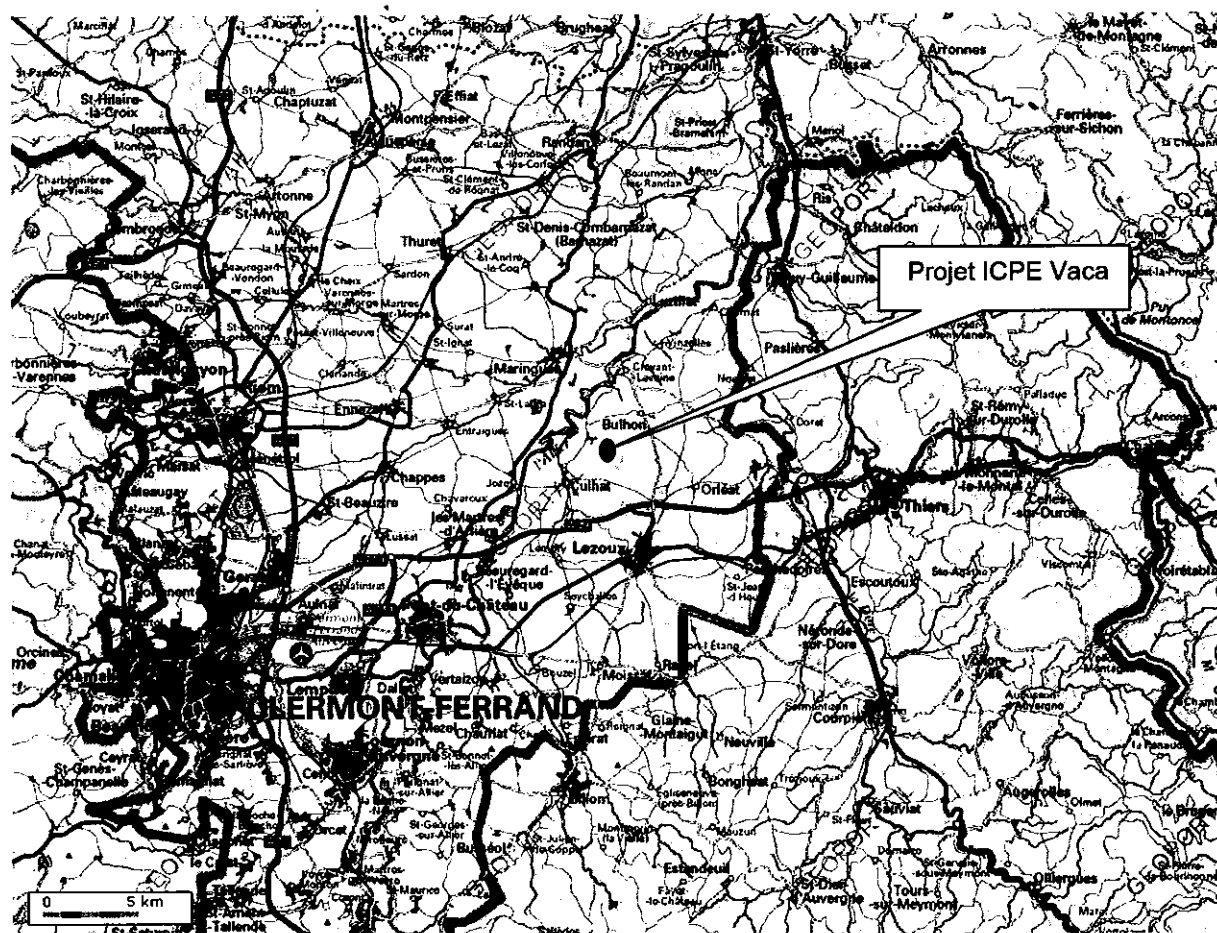
Le projet d'ICPE Vaca, Centre de Tri-Recyclage et de Valorisation des déchets ménagers et assimilés (CTRV) associé à une activité de stockage de déchets non dangereux (ISDND) sera localisé sur la commune de Culhat dans le département du Puy-de-Dôme (63).

### 2.2. Zone d'implantation

La zone d'implantation de 29 ha correspond actuellement à un champ cultivé de pente moyenne de 5 % allant vers le ruisseau du Berrier. Ce ruisseau délimite le champ dans sa partie nord et est. Sur les 29 ha, seul 7,5 ha seront imputables au stockage des déchets.

**Figure 1 – Situation générale de l'ICPE Vaca –(source : géoportail)**

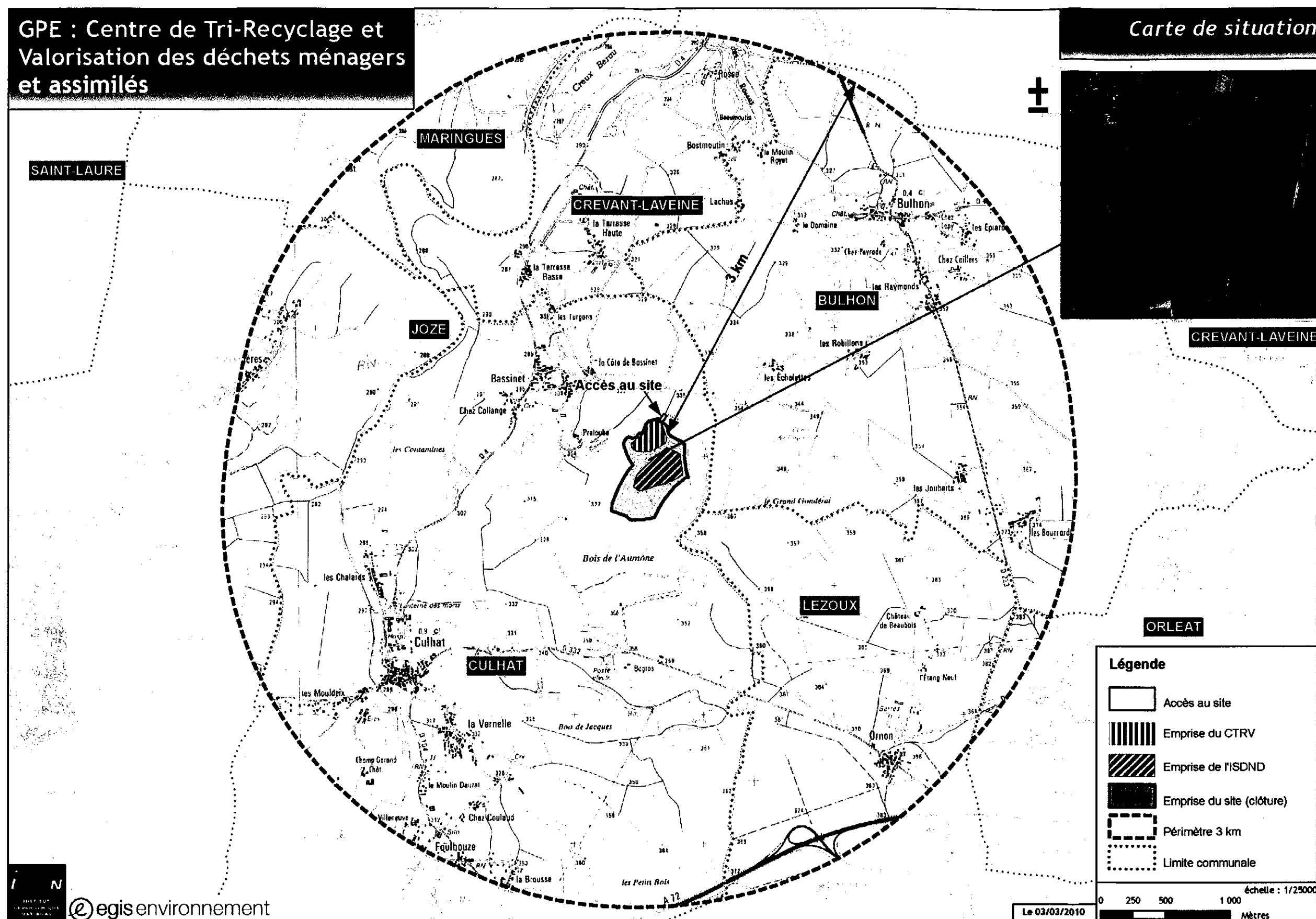
PLAN DE SITUATION 1/25000





# GPE : Centre de Tri-Recyclage et Valorisation des déchets ménagers et assimilés

## Carte de situation



## 2.3. Accès au site

L'accès extérieur au site se fera depuis la route Départementale n°332 ou RD 223, puis à partir d'un chemin agricole en partie nord est du site (VC 9); ceci ayant pour principe d'utiliser un chemin existant, d'éviter d'impacter le bois de l'Aumône en partie sud du site, et d'esquiver toute traversée de commune.

La route d'accès au site sera réaménagée afin de supporter un trafic de poids lourds.

L'aménagement du chemin (raccordement entre la voie publique et la voie privée au Nord desservant le site) sera préalablement étudié avec les services de voirie concernés.

## 2.4. Mode de fonctionnement

### **Présentation du projet**

Le projet consiste en la création d'un Centre de Tri-Recyclage et Valorisation des Déchets ménagers et assimilés (CTRV) associé à une activité de stockage de déchets non dangereux (ISDND), localisé sur le territoire de la commune de Culhat 63350.

L'installation sera conçue pour réceptionner, trier, valoriser et conditionner les matériaux entrants :

- 60 000 tonnes/an d'Ordures Ménagères Résiduelles (OMR),
- 10 000 tonnes/an de Déchets Commerciaux Banals (DCB),
- 10 000 tonnes/an de matériaux de refus des déchèteries.

Soit au total 80 000 tonnes de matériaux entrants sur le site. Sur les 80 000 tonnes, environ 63% seront destinées à l'enfouissement.

Le site dans sa globalité représentera une superficie de l'ordre de 29 ha.

Le projet présenté tient compte d'un certain nombre d'hypothèses qui seront probablement amenées à évoluer dans le temps en fonction :

- de la répartition des matériaux apportés ;
- des données administratives ;
- de l'évolution des filières des matériaux.

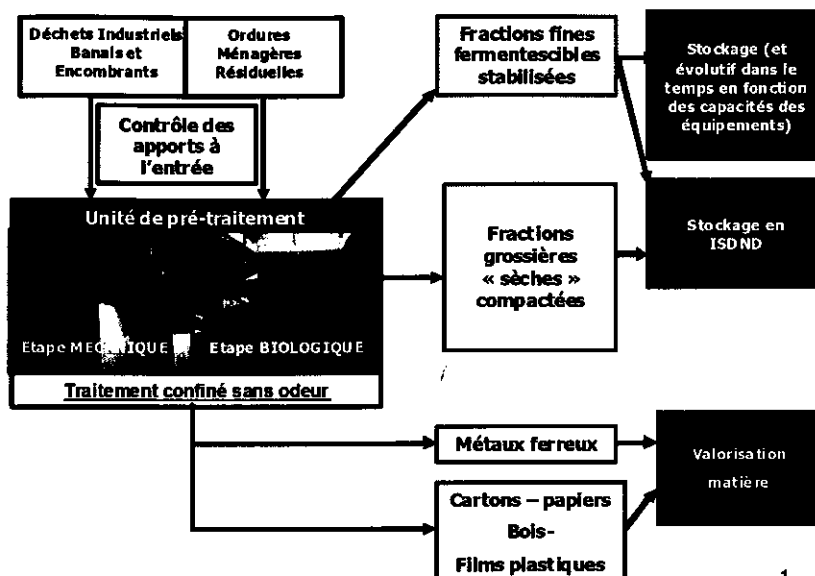
Le projet pourra donc intégrer ultérieurement, dans l'emprise du site, des équipements permettant notamment d'augmenter la capacité horaire (autres tables de tri, extension du nombre de tunnel, presse...).

Les performances associées à l'installation résultent d'un ensemble de choix techniques :

- obtenir des produits valorisables
- minimiser les produits déchets à enfouir.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 10 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

**Schéma de principe  
du Pré-Traitement Mécano-Biologique (stabilisation)**



**Durée des activités** La durée d'autorisation sollicitée est de 20 ans pour l'exploitation du CTRV couplé à l'activité de stockage. Elle est en fonction du gisement potentiel du secteur départemental et du contexte réglementaire qui s'applique à ce type d'installation.

La capacité du site et la durée prévisionnelle d'exploitation sont compatibles avec le plan départemental d'élimination des déchets du Puy-de-Dôme, révisé le 22 mars 2002.

**Origine géographique des déchets** Les apports viendront du département du Puy-de-Dôme et plus précisément du secteur Nord Nord-Est du département, correspondant au territoire du Syndicat du Bois de l'Aumône, de Thiers communauté et des EPCI limitrophes (dans un rayon limité à 30 km).

### 3. Identité du demandeur

La présente demande d'autorisation est établie par l'entreprise GPE, dont la raison sociale et les coordonnées administratives sont les suivantes :

|                                                                  |                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Raison Sociale</b>                                            | GPE                                                                                                                                                |
| <b>Forme Juridique</b>                                           | Société Anonyme                                                                                                                                    |
| <b>Capital social</b>                                            | 21 416 000 euros                                                                                                                                   |
| <b>Siège Social</b>                                              | 109, rue Jean Aicard<br>83 300 DRAGUIGNAN                                                                                                          |
| <b>N° de registre du commerce</b>                                | 377 508 858 R.C.S. Bobigny                                                                                                                         |
| <b>N° SIRET</b>                                                  | 42957439500027                                                                                                                                     |
| <b>Code NAF</b>                                                  | 741J                                                                                                                                               |
| <b>Nom et qualité du représentant de la demande</b>              | Francis PIZZORNO PDG                                                                                                                               |
| <b>N° de téléphone</b>                                           | 04 94 50 50 50                                                                                                                                     |
| <b>N° de télécopie</b>                                           | 04 94 39 01 55                                                                                                                                     |
| <b>Nom et qualité des personnes chargées du suivi du dossier</b> | F. DEVALLE Directeur Général délégué<br>H. ANTONSANTI Directeur de branche traitement valorisation<br>JP DESSAULX Directeur Développement Auvergne |
| <b>N° de téléphone</b>                                           | 04 94 50 50 50                                                                                                                                     |
| <b>N° de télécopie</b>                                           | 04 94 39 01 55                                                                                                                                     |

**Tableau 1** - Identité du demandeur

## 4. Etat initial du site et de son environnement

### 4.1. Environnement physique

---

#### Géologie

Le site s'étend sur des terrains récents du tertiaire (gM, Marnes du Chattien, Stampien) recouverts par des alluvions d'âge quaternaire. Les terrains de couverture se composent d'argile, de sable-argileux, d'argile sableuse et de sable. Les terrains de couverture sableux sont les plus épais au nord-ouest (17 à 20 m). Les terrains de couverture plus argileux sont répartis sur l'ensemble du site avec une couverture d'épaisseur variant entre 3 et 6 m.

Les marnes du Chattien sont composées principalement de marnes argileuses un peu sableuses avec des lentilles nettement sableuses centimétriques. En profondeur, on retrouve des bancs calcaires discontinus.

---

#### Contexte hydrogéologique

Aucune nappe phréatique exploitable n'est située à proximité directe ou au droit du site. Cependant, des petits écoulements drainants les sols de surfaces sont présents à l'affleurement des marnes à 400 m à l'ouest du site.

La campagne de reconnaissance géologique et hydrogéologique effectuée sur le site en juillet 2009, indique que la perméabilité des terrains de couverture est comprise entre  $10^{-4}$  et  $10^{-8}$  m/s ce qui représente des perméabilités caractéristiques des sables, silt et parfois argiles. La perméabilité des marnes est comprise entre  $10^{-6}$  et  $10^{-9}$  m/s. Un niveau d'eau compris entre 4 et 6 m est à envisager sur l'ensemble du site.

La qualité des eaux souterraines est globalement moyenne même si un impact de l'agriculture intensive est visible.

---

#### Contexte hydrographique

Un cours d'eau est présent à proximité du projet de CTRV : le ruisseau du Berrier. Celui-ci ceinture le site sur la partie est et nord. Ce cours d'eau s'écoule sur une distance de 5,8 km avant de se jeter dans l'Allier.

Plusieurs études sur la qualité des eaux du ruisseau du Berrier ont été réalisées en 2009. Le ruisseau du Berrier présente une pollution en amont et en aval du site due aux lixiviats d'une ancienne décharge à proximité du site, rejetés directement dans le ru. Concernant la qualité hydrobiologique au niveau de la station d'étude du ruisseau du Berrier, celle-ci est qualifiée de passable, même si elle présente une mosaïque d'habitats assez diversifiée.

D'après l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, le ruisseau du Berrier devrait atteindre un « Bon Etat » pour 2021.

Une étude sur l'hydrologie du Ruisseau du Berrier a également été réalisée. Le débit moyen annuel du Berrier a donc été évalué à 21,8 l/s au point de rejet.

---

**Exploitation de la ressource en eau**

Aucun captage d'alimentation en eau potable ni de périmètre de protection n'a été recensé à proximité du site.

Quelques puits privés et sources sont présents à proximité du site (les plus proches à environ 300 m).

Aucun prélèvement lié à l'irrigation n'est à souligner près du site.

Seules 2 sondages tarières abandonnés sont à noter au sein du site.

---

**Les documents de planification de la ressource en eau**

Le projet de centre multitraitements Vaca est concerné par deux outils d'aménagement de la ressource en eau : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) «Loire-Bretagne» et le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) « l'Allier aval ».

La mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a amené la révision du SDAGE approuvé en 1996 par le bassin Loire-Bretagne. Le nouveau SDAGE a été approuvé en novembre 2009.

Concernant le SAGE « l'Allier Aval », correspondant au projet de CTRV, il est en cours d'élaboration. La Commission Locale de l'Eau (CLE) a été constituée (arrêté du 28/10/2004). L'état des lieux de la ressource en eau, des milieux aquatiques et des usages du bassin de l'Allier aval a été réalisé et validé en juin 2007.

---

**Risques naturels**

La commune de Culhat est concernée par l'atlas des zones inondables de l'Allier. Cependant, de part sa topographie, le site se localise hors de ces zones.

D'après le Plan Départemental des Risques Majeurs du Puy de Dôme, le site est également concerné par le risque sismique ; il se situe en zone d'aléa très faible.

Concernant le risque «mouvement de terrain» et « feu de forêt », le site n'est pas concerné.

## 4.2. Environnement naturel

---

**Espaces bénéficiant d'une protection réglementaire ou à vocation d'inventaire**

L'inventaire du patrimoine naturel effectué sur l'aire d'étude montre qu'aucune zone bénéficiant d'une protection réglementaire ou à vocation d'inventaire n'est recensée au sein du site ou à proximité immédiate.

Des boisements ceinturant le site sont néanmoins à souligner.

---

**Diagnostic faune flore**

Un diagnostic « faune et flore » a été réalisé en 2009.

L'occupation du sol du périmètre d'étude se caractérise par :

- Des habitats forestiers composés de chênaie charmaie neutrophile du bois de l'Aumône au sud et de la ripisylve du ruisseau du Berrier,
- des cultures (tournesol, céréales, maïs),
- des prairies artificielles,
- des habitats humides du à la présence du ruisseau du Berrier (végétation hygrophile très restreinte et amorce de boisement rivulaire).

---

Concernant la faune, le cortège avifaunistique est assez varié du à la présence des boisements et des haies. L'herpétofaune est également diversifié pour les batraciens du fait de la présence de quelques habitats humides. Quatre espèces de batraciens, protégées nationalement sont présentes au droit du ruisseau du Berrier et du bois de l'Aumône. Trois espèces de chiroptères ont été détectées dans le boisement du vallon du Berrier (domaine de chasse), mais aucun gîte susceptible d'accueillir des colonies importantes (hivernage, reproduction ou gestation) n'est présent au sein du site.

Concernant les axes de déplacement, il faut souligner le bois de l'Aumône (zone nodale et axe de déplacement majeur est-ouest et nord-sud) et le ruisseau du Berrier (axe secondaire sans zone de repos et zone d'alimentation).

## 4.3. Environnement humain

---

### Contexte socio-économique

- Zone d'habitation** Le projet de création du CTRV associé à une activité de stockage de déchets non dangereux, se situe dans un environnement plutôt rural. L'habitat est très peu développé à proximité du site. Il faut souligner la présence de 3 maisons ; la plus proche étant à environ 350 mètres.
- Activités et établissements à caractère sanitaire et social** De plus, aucun établissement à caractère sanitaire et social ou encore activité industrielle n'a été identifié dans le secteur proche du site. Cependant, un site en cessation d'activité correspondant à l'ancien centre d'enfouissement technique du Bois de l'Aumône a été recensé à proximité immédiate du site en partie sud.
- Agriculture** Concernant l'agriculture, une exploitation agricole est présente autour du site. De plus, la commune de Culhat se situe dans l'aire géographique de produits d'Appellation d'Origine Contrôlée. Ainsi, conformément à la réglementation, l'ouverture d'une installation soumise à autorisation est soumise à avis de l'Institut de l'origine et de la qualité (INAO).
- Loisirs** En termes de loisirs, il faut noter qu'un sentier de petite randonnée « la lanterne des morts » passe à environ 300 mètre au sud-ouest du site. Du point de vue cynégétique, le site était jusqu' à présent chassé par une société de chasse privée.

---

### Documents de planification

Concernant les références cadastrales, le site occupera deux parcelles présentes sur la commune de Culhat : la parcelle n°18 et la parcelle n°19 de la section ZP. Ces parcelles sont également nommées « Etang Vaca ».

---

Le projet se situe sur la commune de Culhat dont le document d'urbanisme en vigueur est le Plan Local d'Urbanisme, approuvé le 22 septembre 2007. Plus précisément, le site se localise en zone N correspondant à une zone naturelle et forestière à protéger. Cependant, d'après l'article N2 du règlement de la zone N, les constructions et les installations à usage d'équipement collectif correspondant aux superstructures techniques d'intérêt général sont autorisés sous conditions. Ces installations sont destinées à accueillir les bennes de collecte des collectivités assurant le service public de ramassage des ordures ménagères. De plus, les constructions et installations techniques sont autorisées sous conditions d'être nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. L'ICPE Vaca est d'intérêt collectif puisque la nature même des déchets destinés à y être traités (essentiellement des déchets résiduels non dangereux d'origine ménagère) en fait un projet collectif d'intérêt public.

Le projet de centre multitraitements Vaca constitue donc un projet d'intérêt collectif, public et général, en vue de sa prise en compte dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Culhat conformément au code de l'urbanisme.

L'emprise du site n'est concernée par aucune servitude d'utilité publique.

---

#### **Risques technologiques**

La commune de Culhat est concernée par le risque « rupture de barrage » notamment avec le barrage de Naussac. Cependant, compte tenu notamment de son altitude, le site ne se trouve pas dans l'onde de submersion.

De plus, la commune se situe dans une zone d'aléa faible concernant le risque lié au transport de matières dangereuses, dû principalement au trafic de l'autoroute A72.

---

#### **Infrastructures de transport**

Trois axes principaux de circulation se trouvent à proximité du site : la route départementale n°4 à l'ouest du site et les routes départementales n°332 au Sud du site et 223 à l'Est.

L'accès au site, par l'intermédiaire de la VC 9, essentiellement utilisé par les exploitants agricoles, se fera par la D 332 ou la 223. L'aménagement (revêtement) sera étudié avec les services de voirie concernés.

Il n'existe aucune donnée sur le trafic des départementales 332 et 223.

---

#### **Cadre de vie**

##### **Qualité de l'air**

Aucune station de surveillance de la qualité de l'air n'est située dans l'aire d'étude. L'analyse de la qualité de l'air sera basée sur les analyses effectuées par l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) : ATMO Auvergne. Il en ressort qu'en 2007, la qualité de l'air est globalement satisfaisante sur l'agglomération clermontoise avec néanmoins 2 problématiques : une pollution photochimique (ozone) en période estivale et des teneurs non conformes à la réglementation en vigueur pour le dioxyde d'azote en situation de proximité automobile. S'agissant des autres polluants (dioxyde de soufre, particules en suspension, benzène, monoxyde de carbone), leurs teneurs respectent la réglementation en vigueur.

Ainsi, sur la base de ces résultats, notamment les teneurs en polluants mesurées en situations périurbaine, la qualité de l'air dans l'aire d'étude (environnement rural) est de toute évidence, satisfaisante.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 16 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |



Concernant la situation olfactive de l'environnement du site, le projet se situe dans un environnement très rural. L'habitat présent dans l'aire d'étude est très peu développé. A proximité immédiate du site, on ne compte que 2 maisons à plus de 300 mètres (au nord-est et à l'ouest) dont l'une appartient au propriétaire du terrain sur lequel le projet sera réalisé. De plus, les vents dominants sont d'orientation sud.

Des mesures d'odeurs ont été réalisées dans le cadre de ce projet. Il en ressort que la zone située autour de la parcelle d'implantation du futur centre multitraitements pour déchets non dangereux n'est pas neutre sur le plan olfactif puisqu'elle est nettement marquée par les odeurs d'élevages bovins et ponctuellement des odeurs d'ensilage.

**Milieu sonore  
ambiant**

L'installation classée sera soumise aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 modifié relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Une campagne de mesure acoustique a été réalisée en 2009. Il en ressort que le niveau de bruit global est principalement caractérisé par le bruit de l'environnement local et notamment des engins agricoles.

Les milieux sonores mesurés sont compris entre 33,9 et 46,1dB(A). Ils représentent une ambiance sonore extérieure très calme.

---

**Patrimoine**

**Patrimoine  
architectural**

Aucune Zone de Protection de Patrimoine, Architectural, Urbain et Paysager n'a été recensée à proximité du site. De même, le site ne recoupe aucun périmètre de protection de monument historique.

**Patrimoine  
archéologique**

Sur la base des données fournies par le Service Régional de l'Archéologie, aucun vestige n'est à noter à proximité du site. Cependant, le site accueillant le centre multitraitements Vaca n'ayant pas fait l'objet de travaux, (hormis ceux de drainage), un diagnostic archéologique préventif devra être établi.

---

**Paysage**

Le paysage environnant le site est marqué par 2 entités paysagères : la vallée de l'Allier et les plateaux agricoles.

La vallée de l'Allier apparaît comme une large plaine. On y distingue l'Allier serpentant dans un relief peu marqué et de grandes étendues agricoles aux vues dégagées. Cette entité se compose des unités paysagères suivantes : la vallée de l'Allier et la plaine agricole de Culhat.

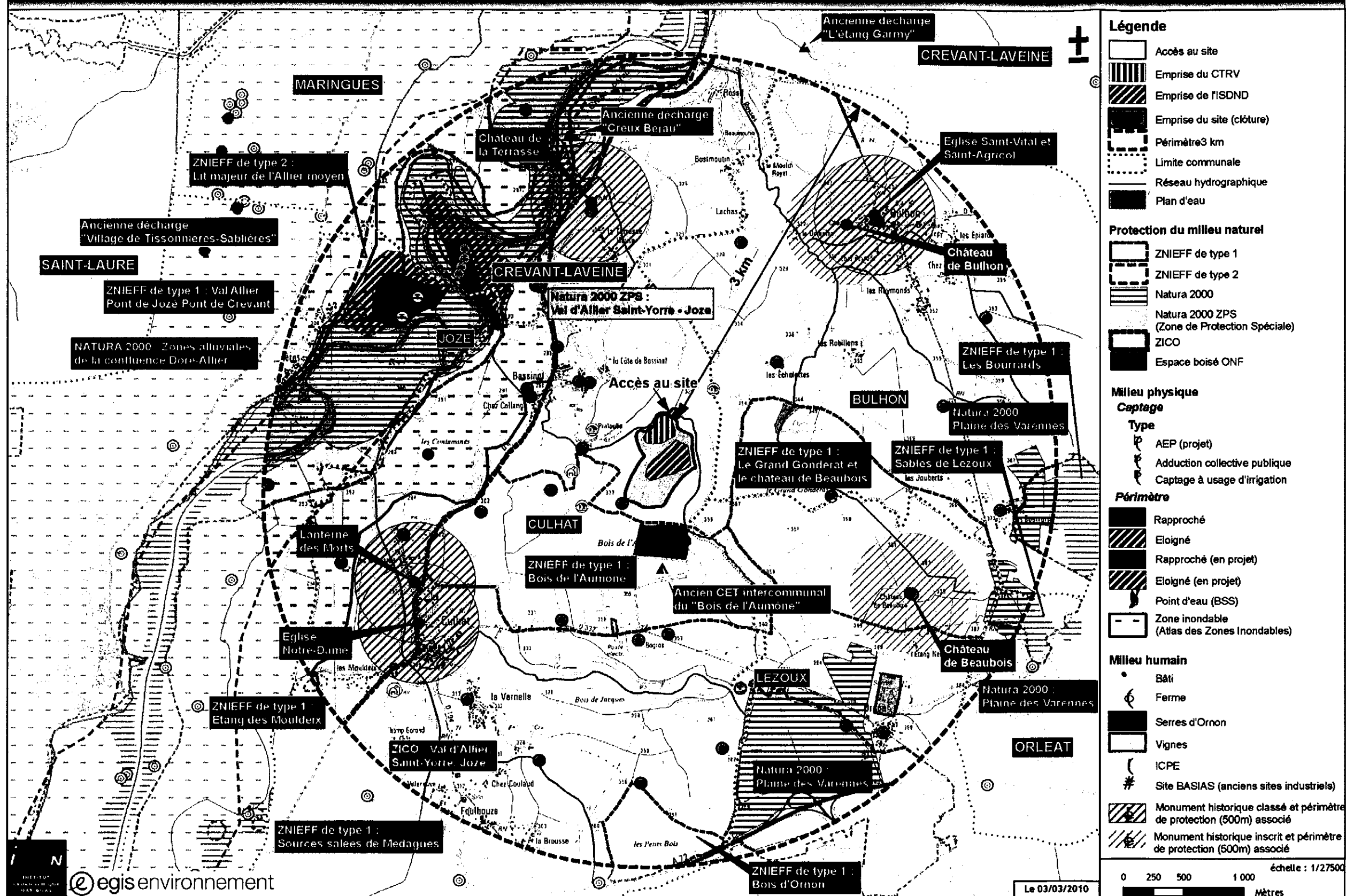
Les plateaux agricoles viennent dominer la vallée de l'Allier, marqué par l'Homme qui a grandement contribué à la physionomie du paysage actuel. Ces grandes surfaces cultivées créent des paysages ouverts limités par des bois et des bocages. Plusieurs unités paysagères composent cette entité : les prairies agricoles de Bulhon et d'Omon, le bocage des Echelettes, les boisements de l'Aumône.

L'analyse du paysage permet de définir la sensibilité des unités paysagères. Les unités paysagères du site fortement sensibles correspondent aux grandes zones agricoles de part leur côté dégagé et les boisements de la ripisylve du Berrier de part leur épaisseur moindre. Les unités paysagères moyennement sensibles correspondent à l'accès du site se faisant actuellement par une chicane boisée, limitant les vues sur le site.

---

Les enjeux en matière de paysage seront importants au niveau :

- De la qualité et de la lisibilité du site,
- De la gestion des limites boisées et de la réhabilitation de la ripisylve du Berrier,
- Du traitement des mouvements de terres dans un paysage au relief existant doux,
- Des intervisibilités à minimiser.



## 5. Raison du choix du projet

Le choix de développer le projet de Centre de Tri-Recyclage et de Valorisation des déchets ménagers et assimilés (CTRV) couplé à une activité de stockage de déchets non dangereux (ISDND) résulte d'une conjonction de plusieurs facteurs d'ordre économique, d'ordre environnemental et d'ordre réglementaire qui sont décrits dans le chapitre suivant.

### 5.1. Par rapport au choix du site

GPE a engagé une recherche de site et les démarches relatives à un projet de Centre de Tri, Recyclage et Valorisation (CTRV) associé à une activité de stockage (ISDND), dans le département du Puy de Dôme en raison du besoin avéré de ce territoire, dont l'exportation des déchets.

Afin d'identifier un terrain potentiel, une recherche de site a été réalisée sur la base d'une sélection multicritères (critères d'exclusion, critères favorables....).

Le site identifié à Culhat au lieu-dit l'étang Vaca satisfait, de façon optimale, l'ensemble de ces critères : compatibilité géologique et hydrogéologique, pas de zone protégée, éloignement des secteurs habités ... C'est à ce titre qu'il a été proposé au propriétaire la possibilité d'étudier et de réaliser, sous réserve de son autorisation par l'Etat, un centre multitraitemment tourné essentiellement vers le Tri et la Valorisation.

Les études de qualification géologiques et plus généralement les études d'environnement ont confirmé cette faisabilité.

### 5.2. Par rapport au Plan Départemental d'Elimination des Déchets ménagers et assimilés

Le choix de création d'un centre multitraitemment s'inscrit dans une démarche globale de gestion des déchets. Cette réflexion s'effectue réglementairement à l'échelle départementale et donne lieu à la rédaction d'un Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA).

Toute nouvelle implantation de centre de traitement des déchets doit être compatible avec le plan départemental.

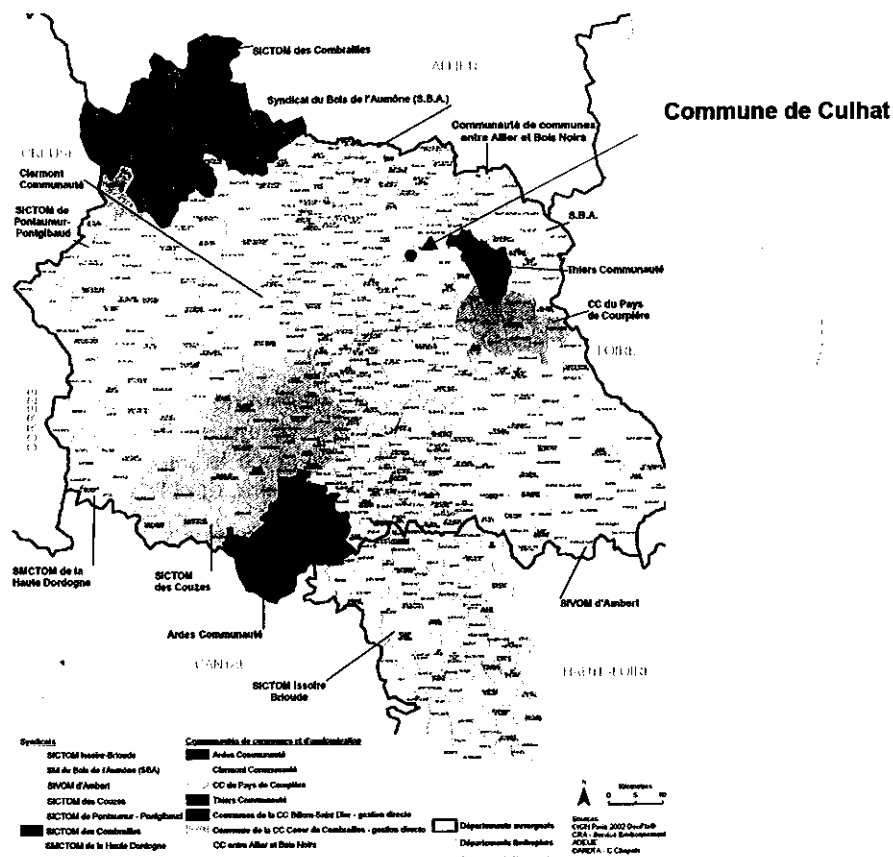
#### - Les structures intercommunales de gestion des déchets

Le projet de Culhat s'inscrit sur le territoire du syndicat du Bois de l'Aumône. Il compte 151 communes comptabilisant environ 193 000 habitants.

Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets ménagers et assimilés du Puy-de-Dôme adopté le 4 juillet 2002 (en vigueur) est actuellement en cours de révision par le Conseil Général. Ce plan définit les modalités de traitement des déchets ultimes selon les zones territoriales présentées sur la carte suivante.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 20 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

Figure 2 : Carte des intercommunalités (Source : Conseil Général 63)



En 2000, sur la zone couverte par le PDEDMA, on comptait 60 sites autorisés pour le traitement des ordures ménagères en activité.

- **Contraintes et opportunités locales**

D'après le plan départemental, les principales contraintes concernant la gestion des déchets concerne la saturation à court terme des décharges et une méfiance des élus envers des procédés innovants.

A l'inverse, la zone de plan offre de nombreuses opportunités qu'il conviendra d'exploiter au mieux : une démographie stable, une intercommunalité très fortes en matière de gestion des déchets et l'existence d'un syndicat départemental, ainsi qu'une zone de plus grande production de gisement d'où des facilités en terme de transport.

- **Les différents objectifs retenus et l'organisation préconisée en matière de valorisation et stockage ultime des déchets**

D'après le PDEDMA, le projet s'inscrit dans le territoire du syndicat du Bois de l'Aumône correspondant à une zone de moyenne production en termes de déchets.

Dans le plan, il a été prévu un gisement de 466 500 tonnes par an de déchets d'ici 2010 sur l'ensemble du département dont environ 100 000 tonnes en valorisation biologique. La part en enfouissement représenterait environ 136 000 tonnes soit environ 30% du tonnage global.

Les moyens retenus pour garantir les objectifs qualitatifs et quantitatifs prévus sont notamment de :

- Mettre en œuvre des projets structurants concernant la valorisation biologique et énergétique ;
- Exploiter 3 ISDND et rechercher de nouvelles capacités de stockage de déchets ultimes.

En l'état actuel des choses, d'après le plan de 2002, la saturation des centres de stockage existants intervenait en 2005 (échéance dépassée à ce jour. A l'horizon 2010, il serait bon de pouvoir disposer d'au minimum 2 ISDND d'une capacité résiduelle chacun d'au moins 500 000 tonnes.

Ainsi ce projet s'inscrit dans le cadre de l'actuelle révision du Plan Départemental de Gestion des Déchets Ménagers et Assimilés du Puy de Dôme mené par le Conseil Général pour 2010, en application des orientations consécutives au Grenelle de l'Environnement.

Dans le contexte actuel, les déchets concernés par le projet sont expédiés sans traitement préalable, au mieux dans les départements voisins du Puy de Dôme et au pire dans les départements de la région Rhône Alpes, occasionnant des surcoûts en terme de transport et en terme de sécurité, sans apporter d'excellence en matière d'environnement.

Le projet « Vaca », compte tenu de ses installations et équipements, se propose d'apporter une réponse fiable, sûre et environnementalement durable à la gestion des déchets du secteur Nord Nord Est du département.

Les tonnages annuels admis seront calqués sur le développement des filières de valorisation et de recyclage départementales et régionales.

En conclusion, le projet est parfaitement compatible aux prescriptions du plan départemental et il permet notamment de répondre, au moins partiellement, au déficit des capacités de stockage annoncés pour 2010.

### 5.3. Par rapport à l'environnement

---

#### Isolement du site

Aucune maison n'est présente à moins de 200 m. Les plus proches sont :

- une maison située au lieu-dit Praloube à environ 375 m,
- une maison abandonnée au sud-ouest à environ 500 m,
- une maison située au nord du site avec un hangar à environ 350 m,

La zone concernée présente une faible densité de population.

L'article 9 de l'arrêté du 9 septembre 1997 modifié prévoit un périmètre d'isolement de 200 m entre la zone d'exploitation et la limite de propriété, sauf si l'exploitant affiche des garanties équivalentes pour l'isolement vis-à-vis des tiers sous forme de conventions ou servitudes de droit privé.

Dans le cas du projet, l'exploitant maîtrise ce périmètre d'isolement qui est inclus dans sa maîtrise foncière. Ainsi, il n'est pas nécessaire de réaliser un dossier définissant des servitudes d'utilité publique autour du casier.

---

#### Accès routiers au site

L'accès au site se fera par une voie privée spécifique, d'environ 300 m de long reliant le site à la VC 9, voie publique déjà existante et bien identifiée dans le cadre du projet. La VC 9 est elle-même reliée à l'infrastructure routière adaptée qui desservira le site (route départementale n°332 ou RD 223). Les camions de transport de déchets emprunteront des itinéraires adaptés qui éviteront, dans la plus part des cas, les centres villes et emprunteront des axes routiers. L'aménagement de liaison entre les RD et l'accès Nord, correspondant à la VC 9, sera étudié avec les services de voirie concernés. Cette voie est actuellement utilisée par les exploitants agricoles dont le matériel est plus important (en gabarit et en poids) que les véhicules destinés aux transports de déchets et matériaux. L'exploitant GPE prendra en charge les travaux d'aménagement (revêtement) et son entretien.

---

#### Géologie et hydrogéologie

##### **Géologie**

Les investigations menées sur le site ont permis de confirmer la bonne aptitude des formations géologiques à l'implantation d'un centre de traitement.

Le vide de fouille qui est l'impact direct et permanent du projet sera compensé par le projet lui-même qui consiste à remblayer le vide de fouille créée. De plus, la stabilité du stockage sera assurée. En effet, la géométrie des terrassements et le profil des différentes digues et merlons ont été définis en considérant les différentes contraintes d'exploitation du projet.

##### **Hydrogéologie**

Aucune nappe phréatique exploitable n'est située à proximité directe ou au droit du site.

Les résultats des investigations menées sur site indiquent une perméabilité des terrains de couverture comprise entre  $10^{-4}$  et  $10^{-8}$  m/s. Un traitement bentonitique sera nécessaire pour obtenir une argile de perméabilité  $10^{-9}$  m/s.

De plus, conformément à la réglementation, le confinement des déchets sera assuré par une succession de couches de protection et d'étanchéité naturelle du site (barrière passive) et artificielle par géomembrane (barrière active). Ces barrières assureront une protection des eaux souterraines contre toute pollution éventuelle par les lixiviats.

---

## Hydrologie

Le site ne se situe pas dans les zones inondables du bassin versant de l'Allier.

Conformément à la réglementation, une gestion des eaux de ruissellement interne et externe, ainsi que les lixiviats sera réalisée. Différentes mesures seront mises en place afin de limiter l'impact sur le milieu naturel :

- collecte et traitement des lixiviats,
- collecte et gestion des eaux de ruissellement,
- traitement des eaux du centre multitraitements,
- contrôle des eaux et des rejets de lixiviats.

---

## Usage et vulnérabilité des eaux souterraines et superficielles

L'alimentation en eau potable des agglomérations voisines est effectuée à partir de puits de captage dont les périmètres de protection immédiat, rapprochés et éloignés ne concerne pas le site.

Comme il n'y a pas de circulation souterraine des eaux (pas d'aquifère) ; les seuls impacts potentiels intéressent les eaux de surface qui rappellent le ne sont pas pérennes au niveau du site.

Aucun usage de l'eau de type baignade ou pêche n'a été recensé dans un rayon de 2 km en aval des écoulements.

Pour l'irrigation le premier point de captage en aval des écoulements a été identifié à environ 1.5 km du site.

## Visibilité et contexte paysager

Le projet se localise d'une part en milieu rural et d'autre part sur un terrain enclavé.

Un certain nombre de moyens d'insertion paysagère seront mis en place. Les deux axes de travail ont porté sur :

- **Les modelés paysagers,**
- **La stratégie végétale spécifique au site.**

- 1- les modelés seront tout en douceur, en se callant au plus près des courbes de niveau du terrain naturel.

Les surfaces « en plein » (cas de la digue paysagère) se caractériseront par un modelé doux, des pentes très douces et un calage avec le relief du terrain naturel.

Concernant les surfaces « en creux » comme les bassins, les formes seront dynamiques et traduiront les ondulations du terrain (bassins et noue).

- 2- La stratégie végétale s'appuiera sur des caractéristiques paysagères existantes (relevés sur le terrain et la charte paysagère) de manière à intégrer le projet.

Cela se concrétise par :

- ✓ Des boisements de feuillus (frêne, chêne, érable...) aux contours géométriques nets et en taillis sous futaie limitant les inter-visibilités avec les riverains ;
- ✓ La présence d'arbre solitaire (noyers en plein champs) éléments identitaires du patrimoine paysager de la région ;
- ✓ L'utilisation d'essences locales remarquables par leurs floraisons (pommiers, poiriers nommés « arbres d'ornement ») aux abords du bâtiment ;
- ✓ Une reconstitution locale de la ripisylve du Berrier (saule aulne...) ;



- ✓ La création d'ouverture, fenêtre ponctuelle sur les paysages lointains, mise en valeur par un bassin renvoyant le regard vers la chaîne des volcans.

---

#### **Morphologie et capacité de stockage**

La morphologie du site de l'ICPE Vaca permettra d'obtenir une capacité de stockage compatible avec le projet avec peu de travaux d'aménagement. Le ratio du m<sup>3</sup> de déchets sur le m<sup>3</sup> de déblais sera particulièrement favorable.

La géométrie des casiers et leur subdivision en alvéoles seront adaptées aux contraintes du site, vis-à-vis d'une évacuation gravitaire des lixiviats.

---

#### **Milieu naturel**

A noter que la localisation et la surface de l'emprise du projet ont été déterminées, après diagnostic, par GPE, du patrimoine naturel et des enjeux de conservations de la totalité de la zone d'étude, de sorte à éviter toute zone jugée à fort enjeu écologique.

Ces choix se sont également vérifiés et confortés suite aux investigations écologiques complémentaires menées en 2009 sur l'emprise du projet et ses environs immédiats.

---

#### **Modalités d'exploitation**

Le choix d'implanter en parallèle un CTRV à une activité de stockage de déchets non dangereux (ISDND) permettra de limiter significativement la part de déchets à enfouir.

Effectivement, la directive « Décharge » prévoit que d'ici 2016 la part de déchets produits à enfouir ne soit que de 35 %.

Il est donc impératif de procéder à une réduction des déchets en mettant en place en aval des collectes sélectives, des process, notamment de type « tri mécano biologique (TMB) », comme proposé par GPE, permettant ainsi une valorisation matière et biologique des déchets en créant potentiellement, à moyen terme, en fonction des performances de collecte des déchets fermentescibles, du compost commercialisable en respectant la norme NFU 44051.

---

#### **Capacité**

L'exploitation du site se déroulera sur une période de 20 ans avec une capacité d'accueil de 80 000 tonnes/an de déchets ménagers et assimilés traités et valorisés.

Cette capacité permettra d'éviter l'accroissement du nombre de centres de stockage de déchets et de garantir le traitement des déchets ménagers pour les années à venir. Elle permettra en outre de satisfaire aux exigences de la continuité du service public de traitement en dépannage de sites de proximité qui seraient appelés à interrompre leur activité.

## 5.4. Par rapport au contexte technico-économique

La création d'un centre de traitement de déchets est une opération devenue aujourd'hui complexe compte tenu :

- d'un contexte réglementaire nouveau, évolutif et restrictif ;
- d'une sensibilité sociologique forte ;
- du contexte économique local et régional.

---

### Grenelle 1

La loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, dite Grenelle 1, précise un certain nombre de mesures avec la volonté et l'ambition de répondre au constat partagé et préoccupant d'une urgence écologique. Elle fixe les objectifs et, à ce titre, définit le cadre d'actions. Elle organise également la gouvernance à long terme et énonce les instruments de la politique mise en œuvre pour :

- lutter contre le changement climatique,
- préserver la biodiversité ainsi que les services qui y sont associés,
- contribuer à un environnement respectueux de la santé,
- préserver et mettre en valeur les paysages.

Le projet d'ICPE Vaca s'emboîte parfaitement dans cette démarche post-grenelle avec pour objectifs :

1. d'accroître la part valorisable des déchets dans le département, voir la région et garantir notamment, à moyen terme, la qualité environnementale, sanitaire et agronomique des composts et la traçabilité de leur retour au sol. L'objectif étant le retour au sol d'une matière organique de qualité, compatible avec les objectifs de préservation des milieux ;
2. Assurer, à défaut, le stockage des déchets ultimes non valorisables ;
3. Promouvoir les énergies renouvelables en intégrant une plate-forme de panneaux photovoltaïques au projet de CTRV tout en respectant l'insertion environnementale de ses bâtiments (panneaux photovoltaïques positionnés sur toiture et pignon) ;
4. Réaliser une bonne gestion du site en évitant au possible des flux trop importants (déchets, engins...) pouvant parfois générer un transfert d'impacts non maîtrisables.

---

### Grenelle 2

La loi « Grenelle II », ou loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement est la loi française qui complète, applique et territorialise une loi votée l'année précédente, dite « *Loi Grenelle I* » (précédemment adoptée en octobre 2008 et validée le 11 février 2009).

Il est précisé dans cette loi que le tonnage traité par un site soit inférieur à 60% du tonnage du territoire. D'après les données de la DREAL, le tonnage en 2008 pour le département est de 665 600 tonnes. Avec environ 80 000 tonnes/an de déchets à traiter par an sur une durée de vie de 20 ans, cela représenterait environ 24% de ce tonnage, soit un ratio inférieur au seuil des 60% (cf « Grenelle II »).

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 26 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

---

**Situation  
géographique**

Il est important de noter la position relativement centrale du site par rapport aux lieux de production des déchets. Cet emplacement traduit la volonté forte de respecter le principe de proximité énoncé dans la Loi du 13 juillet 1992 relative à l'élimination des déchets.

D'un point de vue technique, la simplicité du plan masse, celle du mode d'exploitation des installations retenues et l'expérience et la compétence de l'exploitant garantissent la bonne gestion de l'exploitation.

De plus, GPE, futur exploitant, fort de son expérience et de ses compétences dans le domaine de la gestion et du traitement des déchets souhaitent s'implanter durablement en Auvergne.

Ainsi, une telle implantation garantira donc pour les collectivités :

- Le traitement des déchets, conforme aux prescriptions réglementaires ;
- Le maintien d'un niveau de prix concurrentiel pour la valorisation et le traitement des déchets ;
- Le maintien d'emplois au niveau local.

## 6. Les impacts sur l'environnement et les mesures envisagées pour les supprimer, les réduire ou les compenser

### 6.1. Impact de l'installation sur l'environnement physique et mesures associées

---

#### Effets sur le sol et le sous-sol

**Impacts potentiels** Les impacts directs et indirects sur le sol pourront éventuellement correspondre à une infiltration de lixiviats dans les terrains, par une défaillance de la barrière active ou encore une imprégnation d'hydrocarbures liée à l'entretien des engins.

Concernant le risque sismique, le site n'est concerné que très faiblement par un risque sismique. Aucun risque lié au mouvement terrain ou encore aux cavités souterraines n'a été recensé.

**Mesures d'accompagnement**

Plusieurs mesures seront prises afin de limiter ces éventuels impacts :

- Mesures de prévention et de protection des sols et du sous-sol : remblaiement du vide fouille par les déchets, réutilisation des matériaux extraits, gestion et traitement des risques de pollution par les lixiviats;
- Mesures destinées à assurer la stabilité du stockage : géométrie des terrassements et profil des différents digues et merlons adaptés au projet ;
- Contrôles réguliers des travaux de décaissements et d'étanchéités ;
- Construction des bâtiments du CTRV respectant les règles parasismiques de construction;
- Limitation des pollutions accidentelles : circonscription de la zone polluée, pompage et traitement de la zone polluée, stockage des sols et liquides contaminés puis envoi en filière agréée).

---

#### Effets sur les eaux souterraines

**Impacts potentiels** D'après l'état initial, il convient de repréciser la présence ou l'absence des éléments suivants :

- Aucune nappe phréatique exploitable n'est située à proximité du site ;
- Quelques petites sources drainants les sols de surfaces à l'affleurement des marnes à 400 m à l'ouest de la zone d'étude ;
- Nécessité de mettre en place un traitement bentonitique pour obtenir une argile de perméabilité suffisante ( $10^{-9}$  m/s).

Lors de la phase construction, le risque de pollution des eaux souterraines pourra provenir de fuites accidentelles d'hydrocarbures et/ou d'huile des engins (chantier et approvisionnement en matériaux).

Le principal risque d'impact d'une activité de stockage de déchets correspond à celui généré par les lixiviats : fuite de lixiviats soit en fond d'alvéoles soit du réseau de collecte ou de stockage, débordement des bassins de stockage.

**Mesures  
d'accompagnement**

Conformément à la réglementation, le confinement des déchets sera assuré par une succession de couches de protection et d'étanchéité installée dans les casiers :

- Barrière de sécurité passive (couche naturelle),
- Barrière de sécurité active (couche artificielle par géomembrane).

Ces barrières assureront une protection des eaux souterraines contre toute pollution éventuelle par les lixiviats.

Les flancs des casiers, seront également équipés d'un tapis drainant ou tout autre dispositif analogue pour éviter d'éventuels suintements latéraux de faibles profondeurs.

Une indépendance hydraulique des alvéoles sera créée grâce à la mise en place d'un dispositif de séparation (diguette de 1 m de hauteur) permettant de mieux contrôler la collecte des lixiviats.

Les eaux collectées à l'intérieur du casier seront dirigées gravitairement vers une noue de stockage étanche. Ces lixiviats seront ensuite pompés et traités par une station de traitement installée sur le site, puis contrôlés avant rejet dans le milieu naturel.

Un réseau de contrôle des eaux souterraines, constitués de 3 piézomètres, sera mis en place.

---

**Effets sur les eaux  
superficielles**

**Impacts potentiels**

De même que pour les eaux souterraines, lors de la phase construction, le risque de pollution des eaux superficielles pourra provenir de fuites accidentelles d'hydrocarbures et/ou d'huile des engins (chantier et approvisionnement en matériaux), des matières en suspension lors des travaux d'excavation.

Les impacts concernant la phase exploitation concerneront :

- les impacts liés au CTRV : les eaux sanitaires, les eaux de toitures, et les lixiviats provenant des tunnels et des casiers de fermentation ;
- les impacts liés à l'ISDND : les eaux de ruissellement internes et externes et les lixiviats.

De plus, des impacts accidentels pourront survenir lors de la phase exploitation (déversement accidentel d'un camion, débordements du bassin de lixiviats, fuites accidentelles d'hydrocarbure et/ ou d'huile des engins, dysfonctionnement de l'étanchéité, mauvais fonctionnement de la station).

Le ruisseau du Berrier, exutoire des rejets des eaux de ruissellement et des lixiviats traités, risque d'être impacté sans toutefois subir une pollution plus importante qu'il ne présente déjà. Il est également prévu de modifier l'ouvrage de traversé hydraulique correspondant à l'accès au site.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 29 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

Le projet de CTRV associé à une ISDND sera localisé hors zone inondable et le secteur de stockage sera ceinturé par un fossé de collecte des eaux de ruissellement permettant d'évacuer les eaux dans le ruisseau du Berrier, après décantation et contrôle.

**Mesures  
d'accompagnement**

Les mesures destinées à réduire l'impact du projet sur les eaux superficielles concerneront :

- la collecte et le traitement des lixiviats du CTRV et de l'ISDND,
- le traitement des eaux des bâtiments du CTRV (y compris les eaux de ruissellement),
- la collecte et la gestion des eaux de ruissellement (internes et externes) de l'ISDND,
- le contrôle des eaux et des rejets de lixiviats (CTRV – ISDND)

Les mesures prises concernant les lixiviats seront identiques à celles présentées pour les eaux souterraines. En effet, les lixiviats seront drainés par le dispositif de drainage de la barrière active puis acheminés par le réseau de collecte vers une noue de stockage de 1500 m<sup>3</sup>. Ensuite, les lixiviats seront envoyés dans une station de traitement puis contrôlés avant d'être rejetés dans le milieu naturel (ruisseau du Berrier).

Les lixiviats des tunnels de fermentation du CTRV seront également collectés et stockés dans une cuve tampon de 20 m<sup>3</sup> avant d'être traités dans la station présentée ci-dessus.

Concernant les eaux liées aux bâtiments du CTRV, autres que les lixiviats, les mesures seront les suivantes :

- les eaux sanitaires seront traitées par un système autonome (raccordement à une fosse toutes eaux puis traitement via un champ d'épandage).
- Les eaux de toitures seront collectées séparément et envoyées dans un fossé drainant puis récupérés dans les bassins d'eaux pluviales.

Les eaux de ruissellement externes provenant des sous-basins versants amont du site seront collectées par des fossés externes, puis rejetées dans le milieu naturel, si aucune pollution n'est avérée.

Les eaux de ruissellement intérieur, non susceptible d'être entré en contact avec les déchets, seront également collectées par des fossés de collecte périphérique ceinturant chacune des zones exploitées. Ces eaux seront ensuite acheminées vers 3 bassins de décantation d'une capacité de 7200 m<sup>3</sup>, puis contrôlées avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

Un programme de surveillance de la qualité des eaux de ruissellement ainsi que des rejets de lixiviats sera mis en place. De plus, un suivi de la qualité des eaux du Berrier à l'amont et l'aval des rejets sera également effectué régulièrement.

Concernant les impacts potentiels sur le ruisseau du Berrier, plusieurs mesures seront prises :

- des dispositifs d'aménagement paysagers pour éviter les phénomènes d'érosion (assurer une protection au niveau des têtes de buse),
- préservation au maximum du milieu naturel (lit et berge),
- reconstitution de la ripisylve impactée au droit des ouvrages.

### Impact du traitement des lixiviats et des conditions de rejets dans le Berrier :

Une étude complémentaire a été réalisée par Pall Environnement en janvier 2011 afin d'évaluer les effets du rejet dans le ruisseau du Berrier

Il en ressort que compte tenu de la nature, de la qualité, et du contrôle de ces eaux (absence de substances dangereuses) avant rejet dans le ruisseau « Le Berrier », quelque soit le débit de ce dernier (étiage ou débit moyen), l'impact réel du rejet de l'eau traitée excédentaire aura un effet diluant positif sur le Berrier, et non l'inverse. Les teneurs en matières polluantes dans l'eau traitée étant toutes nettement plus basses que celles du Berrier lui-même.

Le rejet ne dégradera donc pas l'état chimique actuel du ruisseau « Le Berrier », bien au contraire et surtout à l'étiage, à l'exception de l'ion ammonium dont la capture sera néanmoins améliorée avec l'utilisation d'une toile DT20 recommandée dans l'équipement de la station d'épuration en lieu et place de la toile DT30.

Le rejet dans le ruisseau « Le Berrier » est donc compatible avec les recommandations et les objectifs exprimés (rejet des substances dangereuses, directive cadre eau, SDAGE Loire-Bretagne).

---

#### **Comptabilité avec le SDAGE et le SAGE**

Le projet de création d'un CTRV associé à une ISDND est conforme aux prescriptions du SDAGE Loire-Bretagne et du SAGE « l'Allier aval ». En effet, les différentes mesures prises pour gérer les eaux pluviales ainsi que les rejets d'eau traitées, répondront bien aux objectifs de gestion de la ressource en eau présentés dans le SDAGE et le SAGE.

## **6.2. Impact de l'installation sur l'environnement naturel et mesures associées**

---

#### **Effets sur les habitats naturels et la flore**

##### ***Impacts potentiels***

L'impact majeur concerne le risque de destruction des habitats présents. Cependant, l'impact reste limité du fait des usages actuels des terrains (exploitation agricole) et donc à nuancer. De plus, à terme, le stockage sera recouvert par un couvert végétal herbacé simple.

##### ***Mesures d'accompagnement***

Des mesures devront être prises lors de la phase travaux : périmètre défini pour l'intervention des engins, éloignement des zones sensibles (thalweg du Berrier), dispositifs de traitement des effluents du chantier.

Les mesures en phase exploitation consisteront essentiellement à la réhabilitation de certains éléments du milieu (haies, lisières, boisement, mare de substitution pour limiter l'impact sur les amphibiens ...). Le principe est de conserver de part et d'autre des habitats favorables pour la reproduction assorti d'un phasage adapté pour la reproduction.

De plus, un soin particulier sera également porté au franchissement du ruisseau du Berrier (continuité du lit, génie écologique des abords).

---

## Effets sur la faune

### **Impacts potentiels**

Concernant la phase travaux, les impacts seront de plusieurs ordres :

- substitution des habitats et modification des fonctionnalités écologiques du périmètre (pour les insectes, les chiroptères, les mammifères),
- dérangement lié au fonctionnement des engins,
- perturbation du milieu aquatique par rejets chargés en matières en suspension.

Le principal impact en phase exploitation concernera l'impact de substitution mais reste faible car les éléments structurants seront conservés (ruisseau du Berrier). L'autre impact envisageable concerne la pollution chronique ou accidentelle du ruisseau du Berrier. Cependant, des dispositifs de traitement seront prévus et parfaitement dimensionnés.

### **Mesures d'accompagnement**

Différentes mesures seront prises en phase travaux et phase exploitation :

- évitement autant que possible de période de reproduction de l'herpétofaune et de nidification de l'avifaune lors de la phase travaux,
- mesures de traitement des eaux avant rejet dans le milieu naturel (mesures explicitées dans les parties précédentes).

---

### **Evaluation des incidences sur les sites Natura 2000**

L'évaluation des incidences du projet d'ISDND sur la commune de Culhat a concerné trois sites Natura 2000 :

- Le Site d'Importance Communautaire « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » (FR8301032), à 1,6 km du projet à l'ouest,
- Le Site d'Importance Communautaire « Plaine des Varennes » (FR8301033), à 1,5 km du projet à l'est et au sud,
- La Zone de Protection Spéciale « Val d'Allier Saint Yorre-Joze » (FR8312013), à 650 m à l'est du projet.

Les conclusions de l'évaluation des incidences de projet sont favorables. Au sein des 3 sites, les incidences sont jugées négligeables à faibles.

## **6.3. Impact de l'installation sur l'environnement humain et mesures associées**

---

### **Effets sur les populations et habitations à proximité du site**

Le projet de création d'un CTRV associé à une ISDND est susceptible d'induire un impact sur les populations riveraines au voisinage immédiat du site (acceptation difficile, risques d'impacts olfactifs, visuels, acoustiques...).

La particularité du site repose sur le fait qu'il est localisé dans un environnement rural et qu'il est donc relativement enclavé. Ceci limite les impacts développés ci-dessus. De plus, d'autres mesures seront prises et correspondront à l'aménagement d'horaires de fonctionnement de l'ICPE ou encore la mise en place d'aménagement paysager de la zone.



---

**Effets sur les  
activités  
économiques à  
proximité du site**

La construction et l'exploitation du site induiront une contribution positive à l'économie locale (taxe communale, achats de matériaux et de fournitures locales, restauration et hébergement, emploi de main d'œuvre locale...).

En effet, l'ICPE Vaca permettra la création de 14 emplois directs équivalents temps plein.

Concernant l'agriculture, le projet se situe sur la commune de Culhat, concernée par une aire de production de produit d'Appellation d'Origine Contrôlée. Conformément à la réglementation, l'Institut National de l'origine et de la qualité (INAO) devra être consulté pour avis avant l'ouverture de l'installation.

---

**Effets sur la  
situation foncière et  
l'urbanisme**

Le projet de CTRV associé à une ISDND prévu sur la commune de Culhat, constituera un projet d'ouvrage destiné à la réalisation d'équipements présentant un caractère d'utilité publique au sens de la réglementation précisée dans le code de l'urbanisme. Ce projet est d'intérêt collectif et par conséquent public par la nature même des déchets à traiter (essentiellement des ordures d'origine ménagère) et les infrastructures sont destinées à recevoir des BOM et autres véhicules assurant la collecte au titre du service public incombant aux collectivités.

---

**Effets sur les  
infrastructures  
routières,  
circulations et  
déplacements**

Les principaux impacts liés à la création de l'ICPE Vaca seront liés à l'augmentation du trafic et au risque de dégradation des chaussées.

En effet, le trafic routier généré par l'activité est estimé à 42 camions par jour maximum (flux entrants et sortants). Cependant, cet impact est temporaire car il cessera avec la fin de l'exploitation.

L'accès du site se fera depuis la RD 332 ou RD 223, puis à partir d'un chemin (VC 9). Ceci permettra d'éviter le bois de l'Aumône en partie sud du site mais également d'éviter de traverser le village de Culhat. Le chemin reliant la RD à la voie d'accès au site sera aménagé afin de faciliter la circulation (envol de poussières, création de flaches,...) et sera entretenu par l'exploitant. L'accès privé au Nord du site fera l'objet d'un agrandissement (ouvrage plus conséquent et plus haut).

Les camions de livraison, transporteurs de déchets seront bâchés ou carrossés pour éviter tout risque d'envol et de dispersion de déchets le long de la voirie.

---

**Effets sur les réseaux**

Le projet n'aura pas d'impact sur des réseaux existants car aucun réseau n'a été recensé à proximité.

Cependant, de nouveaux réseaux (eau potable, assainissement, électricité, téléphone, informatique...) devront être créés pour le fonctionnement de l'ICPE. Un rapprochement auprès des gestionnaires des réseaux sera effectué pour être conforme aux prescriptions.

---

**Effets sur la qualité de l'air et nuisances olfactives****Impacts potentiels**

Le site est à l'origine de plusieurs sources émissions :

- les émissions canalisées provenant :
  - de la torchère pour la destruction du biogaz,
  - du CTRV (en sortie de l'unité de traitement d'air).
- les émissions diffuses provenant :
  - des alvéoles de stockage,
  - des bassins de traitement des lixiviats,
  - des quais de déchargement (manutention des déchets),
  - des travaux de terrassement,
  - des véhicules et des engins,
  - des pistes de circulation.

Ces émissions correspondent plus particulièrement aux émissions de biogaz, aux odeurs, aux poussières, aux gaz d'échappement et aux envols de déchets légers.

Concernant la situation olfactive, il faut noter que l'environnement du site ne présente que très peu d'habitation : 2 maisons à plus de 300 mètres dont l'une appartient au propriétaire du terrain sur lequel l'ICPE sera réalisé. L'impact du site a été modélisé au moyen d'un modèle de dispersion atmosphérique des odeurs. Au regard des résultats de dispersion et sous réserve des hypothèses retenues, les émissions du futur centre de multitraitements pour déchets non dangereux ne devraient donc pas engendrer de nuisances olfactives pour les riverains les plus proches. L'impact olfactif serait limité et acceptable au regard des nuisances engendrées.

**Mesures d'accompagnement****- Le biogaz**

S'agissant du biogaz issu des casiers, il sera capté au niveau de chaque casier puis brûlés à l'aide d'une torchère. Une estimation de la production de biogaz a été réalisée afin de dimensionner la capacité de la torchère.

La littérature sur les Tri Mécano Biologique, et en particulier un rapport de la FNADE daté de juin 2006 indique que le taux d'abattement en débit de biogaz est proche de 80 à 90 %. Ainsi, nous proposons afin d'être sécuritaire de prendre un abattement de 80 %, ce qui présente respectivement pour les 3 configurations précédents des débits de biogaz de 170, 270 et 220 Nm<sup>3</sup>/h, soit environ 300 Nm<sup>3</sup>/h.

**- Les odeurs**

Plusieurs actions seront menées pour limiter les nuisances olfactives liées au site.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 34 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

S'agissant du biogaz issus des alvéoles, la mise en service d'un réseau de collecte du biogaz sur les casiers, au fur et à mesure de leur recouvrement définitif, permettra de capter et traiter le biogaz à l'aide d'une torchère.

S'agissant du CTRV, l'aération forcée des déchets en phase de fermentation dans les tunnels pour maintenir un taux d'oxygène suffisant et rester dans des conditions aérobies satisfaisantes constituera un frein à la propagation des odeurs. L'air du bâtiment, ainsi que l'air du process sont envoyés dans une unité de traitement d'air constituée d'un laveur et d'un biofiltre.

**– Les poussières**

Les émissions de poussières liées au déplacement des engins sur site seront neutralisées par un arrosage régulier des pistes pendant les phases de terrassement et d'exploitation. Au besoin, par temps très sec, le chantier de terrassement sera également arrosé.

**– Les envois de déchets légers**

Afin de réduire le risque d'envol de déchets, les mesures suivantes seront mises en œuvre : bennes bâchées, déchargement des bennes dans un hangar couvert et fermé, exploitation de petites zones d'exploitation protégées du vent par des digues élevées au fur et à mesure, ramassage manuel des envois sur le site et tout autour...

**– Contrôle des émissions de la torchère**

Les contrôles et les flux de polluants seront conformes à l'arrêté ministériel du 9 septembre 1997 modifié. Ils porteront sur : les puits de dégazage, le gaz arrivant à la torchère, la qualité de la destruction, les rejets après combustion. Les concentrations des polluants devront respecter les valeurs limites à l'émissions définies dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

---

**Effets sur le milieu  
sonore ambiant**

**Calculs  
prévisionnels**

Un modèle numérique de terrain est développé pour servir de base aux différents calculs prévisionnels. Le site lui-même (butte paysagère et casiers) est un modèle en 3 dimensions qui a une précision suffisante. Les autres éléments du modèles sont des éléments (et notamment le projet de CTRV) qui ont été transmis en 2 dimensions par la direction de projet et complétés avec une élévation « manuelle ».

Le modèle numérique de fonctionnement du CTRV associé à l'ISDND obéit à des règles avec lesquelles les modélisations sont effectuées. Ces règles ont un impact direct sur les niveaux calculés.

Les éléments modélisés ont été les éléments suivants :

- Les trois bâtiments d'habitation les plus proches ;
- Un bâtiment sur site dissocié en deux sous-bâtiments positionnée au Nord du site : le premier servant à la réception et tri des, le second servant à la fermentation des déchets en tunnel (6 mètres de hauteurs ;
- Les bâtiments sont alimentés par 42 camions de 10 tonnes en moyenne par jour (soit 5 par heure) ;
- Au niveau de l'ISDND le mode d'exploitation prévu est trois casiers contenant les alvéoles.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 35 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

L'exploitation globale du site est modélisée de la façon suivante:

- Phase 1 (scenario 1) : A l'ouverture du site cinq niveleuses et/ou chargeuses décapent la découverte et la déposent dans des tombereaux. Ces derniers amènent leur chargement sur le site de la butte paysagère où un bulldozer la met en place.
- Phase 2 (scenario 2). Le casier 1 est censé être creusé. Au fond un compacteur (une source de bruit) met en place les déchets. Entre le bord du casier et l'entrée du site 3 camions (trois sources de bruit) amènent les déchets et repartent. Au fur et à mesure seront comblées les alvéoles composant au final le premier casier. Il y a dix camions sur la route entourant les deux halles.
- Phase 3 (scenario 3) Puis en fonction de la topographie du site, le casier 2 a été comblé. Le casier 3 est en exploitation.,

La remise en état du site, c'est-à-dire la mise en place de la couverture finale des casiers sera réalisée une fois que l'ensemble des casiers seront comblés. Des niveleuses assureront cette remise en état placées à une cote correspondant à celles des casiers précédents.

Une dernière modélisation complète l'étude en étudiant les effets induits sur la voirie communale en accès du site.

**Modélisation des  
impacts acoustiques  
phase 1 – scénario 1**

Les niveaux prévisionnels calculés pour cette phase de travaux dépassent les émergences autorisées. La mise en place de la butte devra être réalisée le plus rapidement possible. Les engins devront évoluer derrière cet écran et les horaires d'intervention pour les travaux devront être étudiés. L'élévation de la digue sera gérée de façon à ce qu'elle fasse le plus vite possible écran entre les maisons du village et les engins qui enlèvent la découverte.

**Modélisation des  
impacts acoustiques  
phase 2 – scénario 2**

D'après les résultats, les niveaux de bruit sont corrects en limite de propriété mais encore élevés face aux émergences autorisées en façade des habitations. Une étude des contributions de chaque source montre que les contributions les plus importantes sont les ventilateurs, et la porte de sortie des camions du hall de tri. Une réduction des niveaux d'émission des ventilateurs par la mise en place de silencieux, réduira leur puissance de 15 dB(A) soit une puissance finale de 89 dB(A).

Le bâtiment sera également protégé par la mise en place d'un merlon d'une hauteur de 5 mètres le long de la route qui longe la halle au Sud-ouest. La source surfacique que représente la porte de sortie de la halle au Sud-ouest de celle-ci sera également traitée. La mise en place de produits absorbants dans la halle sur un tiers de la surface développée, et/ou la mise en place d'un rideau mobile sur la porte résoudra le problème. Le but est de limiter les niveaux de bruit sous la halle et donc les niveaux de bruit pouvant en sortir.

Après la mise en place du merlon, et le traitement acoustique de la sortie de la halle, les niveaux de bruit seront en dessous des émergences réglementaires.

A noter que ce merlon acoustique sera modelé en fonction du circuit de visite qui passe à proximité de la zone de manoeuvre des poids lourds.

**Modélisation des  
impacts acoustiques  
phase 3 – scénario 3**

Globalement il n'y a pas de dépassement constaté à l'exception d'une habitation située à l'ouest qui est supérieur d'un décibel à l'émergence autorisée. Une attention particulière sera portée par les responsables de l'exploitation lorsque les engins seront sur le casier (en fin d'exploitation).

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 36 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

**Effets acoustiques indirectes**

Dans cette partie de l'étude, l'impact étudié est celui dû à la circulation des camions qui effectueront des va et vient sur la voirie publique pour accéder et quitter le site d'exploitation.

Les niveaux de bruit en façade de l'habitation situé au nord au bord de la voirie locale, seront élevés par rapport aux niveaux actuels. L'exploitant devra prendre en compte ces incidences acoustiques dans la gestion des circulations. La vitesse sera en outre limitée à 30 km/h

---

**Vibrations**

Aucune nuisance de ce type ne sera subite du fait de l'absence de voisins à proximité immédiate du site.

---

**Emissions lumineuses**

De même, aucun impact lié aux émissions lumineuses ne se fera ressentir (horaires de fonctionnement en période diurne, flamme masquée de la torchère).

---

**Sécurité**

Le projet sera susceptible d'engendrer des impacts sur les riverains mais également les visiteurs du site, si les mesures de sécurité ne sont pas respectées.

Dans ce cadre là, plusieurs mesures seront prises afin de limiter ce risque :

- clôture du site interdisant l'accès aux personnes non autorisées et aux animaux,
- circuit pédagogique aménagé et adapté au fonctionnement du site,
- accès pompier et voie de circulation spécifique pour faire le tour du site.

---

**Effets sur le patrimoine archéologique et architectural**

Aucun vestige archéologique n'a été identifié à proximité immédiate du site. Les impacts potentiels pourront provenir d'éventuels vestiges archéologiques qui seront gérés au cas par cas en cas de découverte.

Toutefois, en application avec la réglementation (articles L521-1 et suivants du code du patrimoine), un diagnostic préventif sera réalisé préalablement à l'ouverture du chantier.

Concernant le patrimoine architectural, le site n'aura pas d'impact sur cette thématique du fait de l'absence de monuments historiques protégés ou encore de Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager à proximité du site.

---

**Effets sur le paysage**

**Impacts potentiels**

Le projet de CTRV associé à une activité de stockage de déchets non dangereux pourra engendrer différents types d'impacts sur :

- la composition des paysages (continuité paysagère et absorption paysagère),
- le cadre de vie des riverains (intervisibilité et covisibilité),
- la qualité de découverte du paysager pour l'utilisateur.

Seule la continuité paysagère de la ripisylve du ruisseau du Berrier sera impactée du fait de l'élargissement de l'accès existant. Les boisements encadrant le site de seront pas affectés. Le traitement architectural du bâtiment du CTRV et le modelé doux de l'ISDND respecteront les caractéristiques paysagères déjà présentes dans l'environnement du site.

De plus, la position du projet en partie basse et les faibles hauteurs de volumes créés seront en grande partie absorbées par le paysage existant (boisements).

Sur le site, quelques inter-visibilités avec les riverains existent mais elles restent ponctuelles et sont dues à des interruptions de la végétation périphérique au site. Les principaux impacts concerneront le modelé paysager à l'ouest de l'ISDND correspondant à la digue paysagère. Aucune covisibilité avec un élément remarquable n'est à noter.

Les principaux enjeux du paysage environnant le projet de création de CTRV associé à une activité de stockage de déchets non dangereux correspondront à :

- la ripisylve du Berrier (élément identitaire du site),
- les vues lointaines.

Le projet n'induirait donc que des impacts localisés ou faibles. Il faudra donc veiller à limiter les impacts sur l'ouverture dans la ripisylve au niveau de l'accès au site et sur les inter-visibilités entre les mouvements de terre du projet et les riverains proches.

#### **Mesures d'accompagnement**

Les mesures prises en faveur de l'intégration paysagère du projet permettront de :

- rétablir les continuités paysagères,
- protéger le cadre de vie des riverains,
- la mise en valeur des vues depuis le projet.

Le projet d'aménagement respectera le caractère identitaire du site (ripisylve, prairie, vallon, boisements...). Le parti paysager est celui du traitement en clairière permettant ainsi de reconstituer les arrière plans végétalisés.

Concernant les modèles paysagers, leur optimisation (arrondissement des arrêtes) aura pour objectif d'assouplir visuellement le projet.

L'intégration paysagère du projet sera possible grâce à la mise en place de dépendances vertes (prairie, enherbement, plantation en bosquet, arbres isolés). Le projet respectera avant tout le type de couvert végétal et le degré d'ouverture du paysage rencontré. Le choix des végétaux se rapprochera des essences locales seront choisies afin d'assurer une continuité et ne pas contraster avec l'environnement naturel.

Des prairies seront installées aux endroits où les enjeux d'intégration paysagère sont moindres (pentes des talus et secteurs où les prairies forment une part importante du paysage).

Des plantations en boisement seront également effectuées afin de créer des masques efficaces et limiter les inter-visibilités avec les riverains.

Au droit de l'entrée du site, la ripisylve sera reconstituée permettant de recréer un front végétal étagé au bord du ruisseau du Berrier.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 38 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

Concernant les bassins de décantation, un traitement paysager sera adapté à chacun d'eux (phragmite, roselière, saulaie).

---

#### Effets sur le climat

Les émissions du biogaz émis par le stockage de déchets contribuent ponctuellement au processus de réchauffement climatique du fait de la présence de gaz à effet de serre. Cependant, le biogaz collecté dans le massif de déchets sera brûlé par une torchère.

Le traitement du lixiviat sera réalisé sur place grâce à l'implantation de bassin de rétention ainsi que d'une station de traitement. Les voiries intérieures seront également constituées de matériaux provenant du site. Ceci permettra de réduire le trafic de camion et donc également le volume de CO<sub>2</sub> rejeté dans l'air, responsable également du réchauffement climatique.

De plus, la toiture du bâtiment du CTRV sera équipée de panneaux photovoltaïques, source d'énergie renouvelable. Ce dispositif répond aux engagements fixés dans le cadre du Grenelle de l'environnement, à savoir l'utilisation des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale.

## 7. Positionnement du projet par rapport aux meilleurs techniques disponibles

### 7.1. Introduction

La définition des meilleures techniques disponibles peut être donnée par la directive IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control) 96/61/CE du 24 septembre 1996 relative à la prévention et à la réduction intégrée de la pollution :

« Meilleures Techniques Disponibles : stade de développement le plus efficace et avancé des activités et de leurs modes d'exploitation, démontrant l'aptitude pratique de techniques à constituer, en principe, la base des valeurs limites d'émission visant à éviter et, lorsque cela s'avère impossible, à réduire de manière générale les émissions et l'impact sur l'environnement dans son ensemble ».

La directive précise alors, que :

- Par « Techniques » on entend aussi les techniques employées que la manière dont l'installation est conçue, construite, entretenue, exploitée et mise à l'arrêt;
- Les techniques « Disponibles » sont celles mises au point sur une échelle permettant de les appliquer dans le contexte du secteur industriel concerné, dans des conditions économiquement et techniquement viables, en prenant en considération les coûts et les avantages, que ces techniques soient utilisées ou produites ou non sur le territoire de l'Etat membre intéressé, pour autant que l'exploitant concerné puisse y avoir accès dans des conditions raisonnables ;
- Par « Meilleures », on entend les techniques les plus efficaces pour atteindre un niveau général élevé de protection de l'environnement dans son ensemble.

Les autorités et les industriels ont besoin d'assistance pour déterminer quelle technique répond le mieux aux critères des meilleures techniques disponibles. Pour cela, la commission européenne a mis en place des groupes de travail composés d'experts des Etats membres de l'Union, de l'industrie et des organisations environnementales. Leur objectif est d'échanger des informations sur plus de trente secteurs de l'industrie. Leur travail est coordonné par le Bureau Européen IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control).

Des documents sont ensuite réalisés à partir de leurs observations. Ces documents sont appelés des BREF (Best available techniques Reference Document). Ce sont des guides de références en accord avec l'environnement qui donnent des informations importantes sur les meilleures techniques et techniques disponibles. Ils sont téléchargeables sur Internet pour une grande diffusion de l'information.

Pour plus d'une trentaine de secteurs de l'industrie, il existe un document de référence, dont la validité et l'état d'avancement sont indiqués. Les ISDND sont concernés par un BREF spécifique datant de 2006 intitulé « Industries de traitement des déchets ».

Au niveau national, le rapport du Sénateur M.Soulaige datant de juin 2010 donne des recommandations concernant la gestion des déchets au niveau national dans le cadre de la politique européenne.

Ce qui suit détaille les dispositions prises dans le cas de l'ICPE Vaca dans le cadre de l'application des meilleures techniques disponibles et économiquement acceptables.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 40 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |



## 7.2. Meilleurs techniques disponibles dans le cadre du projet de l'ICPE Vaca

### Mesures concernant les eaux

|                                           |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nappe phréatique</b>                   | Réduire la contamination de l'eau en mettant en œuvre des méthodes d'étanchéification                                                                                               | Traitement bentonitique pour obtenir une argile de perméabilité $10^{-9} \text{ m.s}^{-1}$ .<br>Confinement assuré par une succession de couches de protection et d'étanchéité.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Contamination</b>                      | Réduire la contamination de l'eau en drainant séparément l'eau en fonction de la charge de pollution (eaux de ruissellement des toits, eaux de ruissellement des routes, lixiviats) | Une gestion des eaux de ruissellement interne et externe, ainsi que les lixiviats sera réalisée. Différentes mesures seront mises en place afin de limiter l'impact sur le milieu naturel : <ul style="list-style-type: none"><li>collecte et traitement des lixiviats,</li><li>collecte et gestion des eaux de ruissellement,</li><li>traitement des eaux du CTRV,</li><li>contrôle des eaux et des rejets de lixiviats.</li></ul> Concernant le CTRV, les lixiviats seront récupérés au niveau des tunnels via des canalisations d'aspiration puis stockées dans une cuve tampon d'environ 20 m3 placée à proximité du bâtiment. |
| <b>Eaux de ruissellement</b>              | Recueillir les eaux de pluie dans un bassin spécial pour y effectuer des contrôles, un traitement en cas de contamination, en vue de son utilisation ultérieure.                    | Les eaux de ruissellement intérieures au site, non susceptibles d'être entrées en contact avec les déchets, seront collectées dans un réseau de fossés de collecte périphérique ceinturant chacune des zones exploitées. Ensuite, ces eaux de ruissellement seront conduites vers 3 bassins d'une capacité totale de 7200 m <sup>3</sup> .                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Réemploi des eaux de ruissellement</b> | Réduire l'utilisation de l'eau par le réemploi des eaux résiduelles traitées et des eaux de pluie dans le procédé                                                                   | <ul style="list-style-type: none"><li>L'arrosage des pistes, de la végétation, le lavage des engins et des camions clients, seront assurés grâce à l'utilisation de l'eau provenant des bassins de collecte des eaux pluviales.</li><li>L'eau de pluie servira également de réserve incendie (environ 2000 m3).</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                              |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Effluents liquides</b>    | Mise en œuvre d'actions de contrôle                                                    | <p>Un programme de contrôle de la qualité des rejets d'effluents liquides et gazeux sera prescrit dans l'arrêté préfectoral.</p> <p>Il s'agira notamment d'effectuer périodiquement, de façon semestrielle voire annuelle par exemple, les contrôles suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Qualité et quantité du rejet d'eaux de ruissellement (flux rejetés) hors eaux externes ;</li><li>• Quantité et qualité des lixiviats traités, rendement de l'installation ;</li><li>• Bilan hydrique annuel (précipitation, ruissellement, lixiviats) ;</li><li>• Quantité et qualité des biogaz captés et des effluents de la torchère ;</li><li>• Qualité des eaux souterraines et superficielles à partir d'un réseau de contrôle ;</li></ul>                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Gestion des lixiviats</b> | Prévoir des dispositions pour la collecte et le traitement des produits de lixiviation | <p>Les lixiviats seront :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• drainés par le dispositif de drainage de la barrière active,</li><li>• acheminés vers le réseau de collecte, dans un bassin de stockage (noue à lixiviats) de 1500 m<sup>3</sup>,</li><li>• pompés et traités par une station de traitement spécifique sur site,</li><li>• contrôlés avant rejet dans le ruisseau du Bernier.</li></ul> <p>Tout effluent sera contrôlé avant rejet dans le milieu naturel.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Traitement de l'eau</b>   | Prévoir des dispositions pour le traitement des produits de lixiviats                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Traitement des lixiviats avant rejets dans le ruisseau du Bernier par double filtration sur osmose avec utilisation de toiles (DT30 – 1<sup>er</sup> étage et DT20 – 2<sup>ème</sup> étage) ;</li><li>• paramètres de rejet de l'eau traitée meilleurs que ceux du Bernier au point de rejet, à l'exception notable de l'ammonium ,</li><li>• capture de la quasi-totalité des pesticides à l'exception du Toluène, Benzène et du Di-chloro-méthane – capture étant de 100% (hors polluants cités ci-avant), l'objectif du SDAGE qui est de réduire cette valeur de 30% est largement satisfait ;</li><li>• capture du Toluène, du Benzène et du Di-chloro-méthane largement supérieure aux objectifs du SDAGE qui sont de 50 % pour ces 3 composés ;</li><li>• capture en ammonium de 96%,</li><li>• traitement de 175 m<sup>3</sup>/j d'eau tout en satisfaisant le niveau de rejet (plus de limitation de traitement à l'étiage).</li></ul> |

Mesures concernant  
l'air

|                   |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |
| Effluents gazeux  | Identification des principaux éléments constitutifs chimiques des effluents traités (y compris l'appoint du DCO) et la mise en œuvre d'une évaluation informée du destin de ces produits chimiques dans l'environnement | Inventaire des sources d'émissions atmosphériques polluantes avec identification des substances potentiellement émises pour chaque source.<br>Une liste de traceurs a été retenue pour l'ERS.                 |
| Gestion du biogaz | Mettre en place un dispositif de captage du biogaz et de combustion/valorisation                                                                                                                                        | Le biogaz issu des casiers sera capté au niveau de chaque casier puis brulé à l'aide d'une torchère. Une estimation de la production de biogaz a été réalisée afin de dimensionner la capacité de la torchère |

Gestion  
environnementale

|                     |                                                             |                                                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                             |                                                                                                                                                                 |
| Insertion paysagère | Prévoir des mesures de réduction de l'impact sur le paysage | Moyens d'insertion paysagère mis en place : <ul style="list-style-type: none"><li>• Modelés paysagers</li><li>• Stratégie végétale spécifique au site</li></ul> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Suivi post-exploitation</b> | <p>Décrire les mesures proposées, lors de la cessation définitive d'activité, afin d'éviter tout risque de pollution et de ramener le site d'exploitation à un état satisfaisant.</p>                                                                                                                                                                          | <p>Il a été mis en place un programme de suivi pendant trente années après la fin de l'exploitation qui comportera les opérations suivantes à des fréquences semestrielles ou annuelles qui seront adaptées au fur et à mesure des résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôle de la qualité des eaux souterraines et superficielles à partir du réseau de surveillance identifié qui comportera 1 piézomètre amont et deux piézomètres aval ;</li><li>• Contrôle de la stabilité du stockage et de son talus ;</li><li>• Entretien du site (clôture, pelouse, fossés ...) ;</li><li>• Contrôles du fonctionnement et entretien des dispositifs d'élimination du biogaz ;</li><li>• Contrôles du fonctionnement et entretien des dispositifs de traitement des lixiviats ;</li></ul> <p>Contrôles des impacts sur la flore et la faune (inventaires biannuels par exemple).</p> <p>Les consommations de carburant seront suivies aussi bien pour les engins d'exploitation que pour les camions. Ce contrôle sera facilité du fait que l'approvisionnement des camions et engins se fera via un camion citerne extérieur au site qui passera en fonction des demandes.</p> <p>Les consommations électriques seront suivies et réduites par :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'information et la sensibilisation du personnel aux économies d'énergie,</li><li>• l'utilisation de panneaux photovoltaïques, de cellules photovoltaïques, horloges et minuteries,</li><li>• le critère consommation interviendra dans le choix des équipements, le récapitulatif annuel d'EDF et vérification de la compatibilité avec le contrat.</li></ul> |
| <b>Energie</b>                 | <p>Améliorer en permanence le rendement énergétique de l'installation grâce à l'utilisation de techniques qui permettent de réduire la consommation d'énergie et de ce fait, limitent à la fois les émissions directes (chaleur et émissions émanant de la production sur site) et les émissions indirectes (émissions d'une centrale électrique éloignée)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Déchets produits</b>        | <p>Pratiquer régulièrement, dès lors qu'il est réalisable, un étalonnage compétitif (benchmarking) de la production de déchets.</p>                                                                                                                                                                                                                            | <p>Inventaire des types de déchets susceptibles d'être produits sous la forme d'un tableau ayant pour colonnes :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Lieu de production,</li><li>• Nature des déchets,</li><li>• Type de déchets,</li><li>• Code déchet,</li><li>• Filière d'élimination.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Envois de déchets</b>                                  | limiter la pollution résultant du transport et du déchargement des déchets, notamment les envois                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• les bennes sont bâchées,</li><li>• le déchargement des bennes se fait dans un hangar couvert et fermé,</li><li>• exploiter de petites zones d'exploitation protégées du vent par des digues élevées au fur et à mesure,</li><li>• recouvrir le plus souvent la zone de dépôt,</li><li>• effectuer un ramassage manuel des envois sur le site et tout autour.</li></ul>                                                                                           |
| <b>Gestion des accidents</b>                              | élaborer un plan de gestion des accidents structuré                                                                                                                                                                   | Identification exhaustive des accidents possibles par thématique et de leurs conséquences environnementales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ravitaillement des engins</b>                          | Prévoir le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliée à un point bas étanche permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.  | En ce qui concerne la pollution liée au ravitaillement et à l'entretien des engins, elle est improbable. L'alimentation se faisant à partir d'un poste de distribution sur une aire étanche avec un séparateur d'hydrocarbures et d'une citerne mobile équipée d'une cuvette de rétention.                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Pollution accidentelle par accident de véhicule</b>    | Prévoir des mesures en cas de pollution accidentelle résultant d'une collision de véhicules                                                                                                                           | <p>En cas de déversement accidentel de produits polluants, lié à un accident de véhicules, les mesures suivantes seront prises :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Circonscription de la zone polluée,</li><li>• Pompage dans la mesure du possible des liquides, traitements de la zone polluée,</li><li>• Stockage dans des containers étanches des sols et des liquides pour envoi en filière agréée.</li></ul>                                                                             |
| <b>Procédure d'acceptation/revalorisation des déchets</b> | Mettre en place une procédure d'acceptation des déchets comportant un tri avec redirection des déchets refusés vers une filière de traitement adaptée ainsi qu'un procédé de valorisation des déchets pouvant l'être. | <p>Le choix d'implanter en parallèle un CTRV à une activité de stockage de déchets non dangereux permettra de limiter significativement la part de déchets à enfouir. Il y sera effectué réduction des déchets en mettant en place des process, notamment de type « tri mécano biologique (TMB) », permettant ainsi une valorisation des déchets en créant potentiellement, à moyen terme, en fonction des performances de collecte des déchets, du compost commercialisable en respectant la norme.</p> |

Gestion des nuisances

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Confinement des odeurs | Procéder au broyage, au déchiquetage et au criblage dans des zones équipées de système d'extraction d'air connectés à des équipements de réduction des émissions lors de la manipulation des matériaux susceptibles d'engendrer des émissions dans l'atmosphère                                       | L'air du bâtiment, ainsi que l'air du process sont envoyés dans une unité de traitement d'air constituée d'un laveur et d'un biofiltre. L'air conditionné est acheminé à travers un plancher d'aération dans le biofiltre (composé par exemple de tourbe, et de fibre à coco, où sont fixés des micro-organismes). |  |
| Limitation des odeurs  | Améliorer les traitements biomécaniques en évitant toutes conditions anaérobies au cours de traitements aérobies grâce à un contrôle du processus de digestion et de l'alimentation en air (au moyen d'un circuit d'air stabilisé) et en adaptant l'aération à l'activité de biodégradation du moment | S'agissant du CTRV, l'aération forcée des déchets en phase de fermentation dans les tunnels pour maintenir un taux d'oxygène suffisant et rester dans des conditions aérobies satisfaisantes constituera un frein à la propagation des odeurs.                                                                     |  |
| Poussière              | Prendre toutes les dispositions utiles pour éviter l'émission et la propagation des poussières                                                                                                                                                                                                        | Les émissions de poussières liées au déplacement des engins sur site seront neutralisées par un arrosage régulier des pistes pendant les phases de terrassement et d'exploitation.                                                                                                                                 |  |

## 8. Volet sanitaire

### 8.1. Cadre méthodologique

L'objectif de cette étude consiste à effectuer, sur la base des connaissances scientifiques et techniques disponibles, une estimation de la survenue d'effets néfastes pour la santé liés à l'exploitation du futur CTRV couplé à une activité d'enfouissement. L'évaluation des risques est menée dans le but de conclure sur un éventuel risque sanitaire vis-à-vis de l'homme lié à l'exploitation du site.

La démarche d'évaluation des risques sanitaires (ERS) s'appuie sur les ouvrages et guides suivants :

- Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact, Institut de Veille Sanitaire, février 2000 ;
- Guide méthodologique – Evaluation des risques sanitaires dans les études d'impact des ICPE – INERIS, 2003 ;
- Guide pour l'Evaluation du Risque Sanitaire dans le cadre de l'étude d'impact d'une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés, ASTEE, février 2005.

En l'absence de connaissances précises sur le budget espace-temps des populations concernées ainsi que sur leurs caractéristiques (santé et composition), les hypothèses retenues correspondent à des hypothèses simples et relativement majorantes (concentrations des polluants, fréquences et durées d'exposition...).

Cette démarche est structurée en 4 étapes :

- **l'identification des dangers,**
- **l'évaluation de la relation dose-réponse,**
- **l'évaluation de l'exposition des populations,**
- **la caractérisation des risques.**

L'évaluation se conclue en discutant les éléments d'incertitude entourant les estimations des doses d'exposition et des risques pour la santé humaine.

L'ERS porte sur toutes les activités du site (CTRV couplé à une activité d'enfouissement) et concerne l'exposition à long terme (exposition chronique) des riverains. Les dangers pris en compte dans le volet sanitaire de l'étude d'impact ne concernent pas les travailleurs, ceux-ci étant considérés dans la notice d'hygiène et de sécurité du dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Les paragraphes suivants présentent la méthodologie et les résultats de l'ERS.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 47 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

## 8.2. Identification des dangers

| Activité | Source                                                  | D/<br>C* | Substances<br>potentiellement<br>émises                         | Quantification<br>possible | Polluants<br>avec toxicité<br>élevée (VTR<br>existante) | Emissions<br>retenues |
|----------|---------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------|
| CTRV     | unité de<br>traitement d'air                            | C        | substances<br>odorantes<br>(mercaptants,<br>COV,...)            | non                        | pas de<br>données                                       | non                   |
| CTRV     | quais de<br>déchargement                                | D        | envois de<br>déchets,<br>substances<br>odorantes,<br>poussières | non                        | pas de<br>données                                       | non<br>(confiné)      |
| ISDND    | torchère                                                | C        | métaux, COV,<br>HAP**, ...                                      | oui<br>(bibliographie)     | H <sub>2</sub> S**<br>benzène<br>1,2-DCE**              | oui                   |
| ISDND    | bassin de<br>traitement des<br>lixiviats                | D        | substances<br>odorantes<br>(mercaptants,<br>COV,...)            | non                        | pas de<br>données                                       | pas de données        |
| ISDND    | alvéoles                                                | D        | biogaz : métaux,<br>COV**, HAP**,<br>substances<br>odorantes    | oui                        | H <sub>2</sub> S**<br>benzène<br>1,2-DCE**              | oui                   |
| ISDND    | quais de<br>déchargement                                | D        | envois de<br>déchets,<br>substances<br>odorantes,<br>poussières | non                        | pas de<br>données                                       | non                   |
| ISDND    | travaux de<br>terrassment                               | D        | poussières                                                      | non                        | particules fines                                        | non                   |
| ISDND    | gaz<br>d'échappement<br>des véhicules<br>d'exploitation | D        | gaz de<br>combustion,<br>particules                             | oui                        | particules<br>fines,<br>benzène,<br>NO <sub>2</sub> **  | non                   |
| ISDND    | gaz<br>d'échappement<br>des engins de<br>chantier       | D        | gaz de<br>combustion,<br>particules                             | oui                        | particules<br>fines, benzène,<br>NO <sub>2</sub> **     | non                   |
| ISDND    | pistes de<br>circulation                                | D        | poussières                                                      | non                        | particules fines                                        | non                   |

**Tableau 2 : Inventaire des sources d'émissions atmosphériques polluantes, Egis Environnement, 2009**



## 8.3. Résultats

L'évaluation des risques sanitaires a été menée au droit des habitations les plus proches du projet qui accueille la population potentiellement la plus exposée (cas pénalisant).

Les tableaux ci-après présentent les indices de risques et les excès de risques individuels évalués dans le cadre du projet pour le scénario d'exposition (adulte et enfant), ainsi que les valeurs toxicologiques de référence à titre indicatif.

**Tableau 3 : IR par polluant pour les effets à seuil de dose, Egis Environnement, 2009**

|                     | Valeur Toxicologique de Référence ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Indice de risque              |                                                 |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                     |                                                                | au droit du lieu-dit Praloube | au droit de l'habitation située au nord du site | au droit de l'habitation située au sud-est du site |
| 1,2 Dichloroéthane  | 3 000                                                          | <0.001                        | <0.001                                          | <0.001                                             |
| Benzène             | 30                                                             | <0.001                        | <0.001                                          | <0.001                                             |
| Sulfure d'hydrogène | 2                                                              | 0.001                         | <0.001                                          | 0.001                                              |

**Tableau 4 : ERI par polluant pour les effets sans seuil de dose, Egis Environnement, 2009**

|                    | Excès de risques unitaires ( $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ ) | Excès de risque individuel (adulte) |                                                 |                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                    |                                                                | au droit du lieu-dit Praloube       | au droit de l'habitation située au nord du site | au droit de l'habitation située au sud-est du site |
| 1,2 Dichloroéthane | 2.6E-05                                                        | 1.7E-08                             | 5.5E-09                                         | 9.5E-09                                            |
| Benzène            | 2.2E-06                                                        | 5.2E-09                             | 1.7E-09                                         | 2.9E-09                                            |

|                    | Excès de risques unitaires ( $(\mu\text{g}/\text{m}^3)^{-1}$ ) | Excès de risque individuel (enfant) |                                                 |                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                    |                                                                | au droit du lieu-dit Praloube       | au droit de l'habitation située au nord du site | au droit de l'habitation située au sud-est du site |
| 1,2 Dichloroéthane | 2.6E-05                                                        | 6.1E-08                             | 1.9E-08                                         | 3.3E-08                                            |
| Benzène            | 2.2E-06                                                        | 1.8E-08                             | 5.8E-09                                         | 1.0E-08                                            |

### Effets à seuil de dose

Au regard des résultats obtenus, l'ensemble des traceurs de risques (1,2 dichloroéthane, benzène, sulfure d'hydrogène) présenterait un indice de risque bien inférieur à 1. Il est donc probable qu'aucun effet sanitaire (hépatique, diminution des lymphocytes, irritation nasale) ne se manifeste chez les personnes exposées.

### Effets sans seuil de dose

Les excès de risque individuel évalués pour les traceurs de risques retenus (1,2 dichloroéthane, benzène, sulfure d'hydrogène) apparaissent comme bien inférieurs au seuil considéré comme acceptable ( $10^{-5}$ ) aussi bien pour les adultes que pour les enfants. L'excès de risque individuel maximal s'élève effectivement à  $6.1\text{E-}08^1$ .

<sup>1</sup> Un ERI de 0,00000006 signifie qu'un enfant exposé à une substance cancérogène a 6 chances sur 100 millions de contracter un cancer lié à cette substance. Autrement dit, cette substance va être à l'origine de six cas de cancer supplémentaires sur une population de 100 millions d'habitants.

**Conclusions** Au regard des résultats obtenus et des incertitudes mises en évidence, la survenue d'un risque sanitaire pour une exposition chronique par inhalation ne serait pas avérée pour les populations riveraines.

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 50 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |

## 9. Coût des mesures de protection

Les différents coûts des mesures compensatoires proposés se décomposent de la manière suivante :

**Tableau 5** – Dépenses consacrées à la protection de l'environnement, (Egis Environnement, Egis

| Poste                                                                                           | Montant estimé<br>(en euros HT)                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Confinement du site / drainage casier de stockage                                               | 1 000 000 €                                                              |
| Gestion des lixiviats                                                                           |                                                                          |
| <i>Création du bassin collecte des lixiviats</i>                                                | 38 600 €                                                                 |
| <i>Station de traitement</i>                                                                    | 500 000 €                                                                |
| <i>Suivi du traitement (20 ans)</i>                                                             | 48 000 €                                                                 |
| Gestion des eaux de ruissellement (analyse annuelle)                                            | 1800 €/an                                                                |
| Gestion du biogaz                                                                               | 1 000 000 €                                                              |
| Réaménagement paysager (CTRV et ISDND)<br>(sans compter le coût lié à l'entretien) <sup>2</sup> |                                                                          |
| <i>Enherbements</i>                                                                             | 18 000 €                                                                 |
| <i>Boisements</i>                                                                               | 130 000 €                                                                |
| <i>Plantation</i>                                                                               | 15 000 €                                                                 |
| <i>Aménagements bassins</i>                                                                     | 1000 €                                                                   |
| <i>Ripisylve</i>                                                                                | 1000 €                                                                   |
| Contrôles, mesures et suivis                                                                    | 100 000 €                                                                |
| Mise en place de panneaux photovoltaïques                                                       | entre 800 et 1000€/m <sup>2</sup><br>soit entre 1 600 000 et 2 000 000 € |

géotechnique, GPE, 2009)

<sup>2</sup> Les coûts d'entretien sur 3 ans correspondant à 25% du montant global pour la 1<sup>ère</sup> année, 20% la 2<sup>ème</sup> année et 15% la 3<sup>ème</sup> année

## 10. Conclusion

Le projet d'ICPE Vaca s'inscrit dans le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés du Puy de Dôme adopté en 2002. Il répond aux contraintes de gestion des déchets explicitées dans le plan : saturation des décharges actuelles et retard pris dans la mise en place de projets structurant.

Le projet est conforme aux prescriptions du plan et plutôt opportun du point de vue de sa localisation et de son dimensionnement. En effet, il se situe dans une zone de démographie stable permettant de mieux prévoir le gisement futur et d'éviter les surdimensionnements. De plus, le projet d'ICPE Vaca, compte tenu de ses installations et ses équipements, se propose d'apporter une réponse fiable, sûre et environnementalement durable à la gestion des déchets notamment en couplant les activités ISDND et CTRV et en mettant en place le tri-mécano biologique.

Ce projet, post-Grenelle est également dans la lignée des recommandations de la Loi de n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, dite Grenelle 1. En effet, il a pour objectif :

5. d'accroître la part valorisable des déchets dans le département, voir la région et garantir notamment, à moyen terme, la qualité environnementale, sanitaire et agronomique des composts et la traçabilité de leur retour au sol. L'objectif étant le retour au sol d'une matière organique de qualité, compatible avec les objectifs de préservation des milieux ;
6. Assurer, à défaut, le stockage des déchets ultimes non valorisables ;
7. Promouvoir les énergies renouvelables en intégrant une plate-forme de panneaux photovoltaïques au projet de CTRV tout en respectant l'insertion environnementale de ses bâtiments (panneaux photovoltaïques positionnés sur toiture) ;
8. Réaliser une bonne gestion du site en optimisant les flux trop importants (déchets, engins...) pouvant parfois générer un transfert d'impacts non maîtrisables.
9. Respecter le principe de proximité énoncé dans l'article 541-1 du code de l'environnement relatif à l'élimination des déchets : positionnement relativement central du site par rapport aux lieux de production des déchets.
10. Evaluation des incidences conformément au décret 2010-365 et de l'article R414-19 du code de l'environnement conclue au non impact du projet sur la ZSC « Zones alluviales de la confluence Dore-Allier » (FR8301032), la ZSC « Plaine des Varennes » (FR8301033) et la ZPS « Val d'Allier Saint Yorre-Joze » (FR8312013).

|                      |  |                |
|----------------------|--|----------------|
| Pièce 4.1 RNT V5.doc |  | Page 52 sur 52 |
|                      |  | Version : V5   |