



**ARCAVI**

Eteignières (08)

**Dossier de demande d'autorisation  
d'exploitation l'extension d'une  
installation de stockage de déchets  
non dangereux  
PJ04bis : Résumé non technique de  
l'étude d'impact**



Rapport

Réf : NO1400078/1103962-06

JDB / AC / AC

04

GINGER BURGEAP Région Nord-Ouest (Arras) • 5, chemin des Filatiers  
62223 Sainte-Catherine  
Tél : 03.21.24.38.00 • [burgeap.arras@groupeginger.com](mailto:burgeap.arras@groupeginger.com)



## ARCAVI

### Eteignières (08)

Dossier de demande d'autorisation d'exploitation l'extension d'une installation de stockage de déchets non dangereux  
PJ04bis : Résumé non technique de l'étude d'impact

Ce rapport a été rédigé avec la collaboration de :

Objet de l'indice	Date	Indice	Rédaction Nom / signature	Vérification Nom / signature	Validation Nom / signature
Rapport	06/11/2024	01	J. DE BEAUPUIS 	A. CHEREL 	A. CHEREL 
Reprises	21/11/2024	02			
Reprises	05/12/2024	03			
Reprises	12/12/2024	04			
Reprises	22/04/2025	05			

<b>Numéro de projet / de rapport :</b>	Réf : NO1400078/ 1103962-05
<b>Num. du site d'intervention (GMP) :</b>	A46832
<b>Domaine technique :</b>	14_5

## SOMMAIRE

<b>1.</b>	<b>Localisation du site.....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Présentation du site actuel et du projet .....</b>	<b>5</b>
	2.1 Activités actuelles du site .....	5
	2.2 Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet .....	6
<b>3.</b>	<b>Description de l'état initial de l'environnement.....</b>	<b>7</b>
	3.1 Critères de hiérarchisation.....	7
	3.2 Tableau de synthèse des enjeux environnementaux autour du site.....	7
<b>4.</b>	<b>Analyse des effets de l'activité du site sur l'environnement et mesures d'évitement, réduction et compensation.....</b>	<b>10</b>
	4.1.1 Critères de hiérarchisation des impacts .....	10
	4.1.2 Synthèse des impacts du projet.....	10
<b>5.</b>	<b>Evolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet du site.....</b>	<b>16</b>
<b>6.</b>	<b>Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus .....</b>	<b>19</b>
<b>7.</b>	<b>Description des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage .....</b>	<b>19</b>

## TABLEAUX

Tableau 1 : Coordonnées LAMBERT 93 du site d'étude .....	4
Tableau 2 : Caractéristiques principales du projet .....	6
Tableau 3 : Synthèse des enjeux .....	7
Tableau 4 : Synthèse des impacts et des mesures – Phase travaux.....	10
Tableau 5 : Synthèse des impacts et des mesures – Phase exploitation .....	12
Tableau 6 : Synthèse des impacts et des mesures – Phase post-exploitation .....	14
Tableau 7 : Evolutions avec et sans le projet.....	16
Tableau 8 : Hypothèses du projet d'aménagement d'ARCAVI .....	19

## FIGURES

Figure 1 : Localisation du site sur vue aérienne (fond de plan : GEOPORTAIL) .....	4
Figure 2 : Plan projet – scénario 1 .....	20
Figure 3 : Plan projet – scénario 2 .....	21
Figure 4 : Plan projet – scénario 3 .....	22
Figure 5 : Scénario final retenu dans le cadre du projet.....	24

## 1. Localisation du site

Pour les installations soumises à autorisation environnementale, la localisation du projet fait notamment l'objet de la pièce PJ n°1 (carte au 1/25000) à laquelle nous renvoyons.

Le site est implanté au nord de la commune d'Eteignières dans le département des Ardennes (08).

L'environnement du site ARCAVI est caractérisé par :

- L'ancienne base de l'OTAN au nord du site ;
- Des dessertes locales que sont la D32 et la D471 à l'ouest, à l'est et au sud du site ;
- Le site est majoritairement entouré de zones boisées et de parcelles agricoles.

Les coordonnées Lambert 93 de l'emprise du projet sont présentées dans le **Tableau 1**.

**Tableau 1 : Coordonnées LAMBERT 93 du site d'étude**

Lambert 93	Nord	Sud	Est	Ouest
X (m)	339 870.03	339 899.13	339 739.11	340 400.98
Y (m)	6 648 722.55	6 647 981.37	6 648 310.21	6 648 531.14
Altitude (m)	64.8	60.88	65.14	65.9

Le périmètre ICPE sollicité s'étend sur une superficie totale d'environ 84,5 ha.



**Figure 1 : Localisation du site sur vue aérienne (fond de plan : GEOPORTAIL)**

## 2. Présentation du site actuel et du projet

### 2.1 Activités actuelles du site

Sur son site (IVEDA), la SEM ARCAVI exploite principalement une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

L'installation est en fonctionnement depuis février 1975. Elle reçoit les déchets ménagers ou assimilables aux ordures ménagères, dont les déchets de plâtre en casier séparatif (depuis 2009) et les déchets d'amiante en casier séparatif (depuis 2004).

Le site comprend trois zones de stockage non dangereux (ISDND) :

- Une zone (zone 1) exploitée entre 1976 et 1986 et réaménagée en couverture courant 2000 sur laquelle un réseau de pompage des lixiviats a été installé lors de la réhabilitation ;
- Une zone (zone 2) exploitée entre 1986 et 2000 entièrement recouverte, engazonnée et entièrement aménagée (réseau de biogaz, réseau de captage des lixiviats recouvrement de limon argileux et début de végétalisation) ;
- Une zone située au sud-ouest des deux premières et exploitée depuis 2001 (alvéoles 1 à 16, 18 à 20, 23 et 24) (zone3) Les casiers actuellement en cours d'exploitation sont exploités en mode bioréacteur.

En plus de ces zones, des aires de stockage dédiées sont présentes au sein de l'ISDND (120 000 t/an) avec :

- Des casiers de déchets non dangereux hors casiers spécifiques ;
- Des casiers de déchets de plâtre ;
- Des casiers d'amiante lié ;
- Une aire de stockage des sables de fonderie destinés au recouvrement.

Enfin, sont également présents sur site :

- Une zone de stockage de déchets inertes (40 000 t/an) ;
- Une plate-forme de compostage (21 000 t/an) ;
- Une unité de traitement des lixiviats ;
- Une unité de valorisation de biogaz ;
- Une plateforme bois ;
- Une installation de transit et de tri des déchets non dangereux.

Les déchets ménagers ou assimilables sont vidés directement sur le quai de déchargement du sous-casier en exploitation. Ils sont ensuite étalés et compactés grâce à des compacteurs. Ce compactage est réalisé au fur et à mesure des apports. Aussi, des couvertures provisoires au fil de l'exploitation les sous-casier ainsi que des drains horizontaux et des puits verticaux de captage du biogaz sont installés sur les casiers en cours d'exploitation.

Les biogaz et les lixiviats générés sont collectés via des réseaux spécifiques pour être valorisés ou traités.

Le détail des activités du site est présenté en **PJ n°46** (description des installations).

## 2.2 Description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet

Cette description doit inclure le cas échéant les travaux de démolition nécessaires et les exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement.

Pour les installations soumises à autorisation environnementale, une description du projet est également demandée au titre du 4° de l'article R.181-13 et du 2° du I de l'article D.181-15-2, ces éléments étant regroupés dans pièce « Description des installations » du présent dossier, à laquelle on se reportera.

L'objectif d'ARCAVI est de prolonger la durée de vie du site jusqu'en 2040, avec les principales hypothèses suivantes.

**Tableau 2 : Caractéristiques principales du projet**

Paramètres	Casier DND	Casier amiante	Casier ISDI+/ISDI
Volume de stockage des nouveaux casiers	1 148 067 m <sup>3</sup>	99 000 m <sup>3</sup>	317 000 m <sup>3</sup> (extension) CASIERS ISDI 118 300 m <sup>3</sup> (couvertures hebdomadaires) Inertes ISDI
Densité des déchets	0,95	1,4	1,2
Capacités de stockage des nouveaux casiers	1 090 663 t	138 600 t	522 360 t
Tonnage annuel	90 000 t/an pendant 5 ans puis 80 000 t/an	10 000 t/an (tonnage actuellement autorisé pour l'amiante et les déchets de plâtre)	40 000 t/an
Date de fin d'autorisation d'exploitation	20/08/2040	20/08/2040	20/08/2038 (nouvelle parcelle)
Hauteur moyenne des déchets	Environ 12 m	6 à 7 m	Environ 10 m
Côte maximale de la couverture finale	367 m NGF	364 m NGF	355 m NGF

Le scénario d'aménagement retenu est le suivant :

- Stockages ISDND et amiante en rehausse sur l'ancienne exploitation au sein du périmètre ICPE actuel ;
- Stockage de déchets inertes sur la zone d'extension à l'est (parcelle A 265).
- Les inertes de type K3+ seront utilisés dans le cadre des couvertures hebdomadaires réalisées sur les déchets des casiers ISDND.

Il est prévu une rehausse au droit des casiers de stockage de déchets non dangereux et inertes réaménagés, jusqu'à la cote maximale de 367 m NGF. Sur la zone d'extension dédiée à l'ISDI, la cote maximale projetée sera plus basse, à 355 mNGF.

Ce projet n'induit pas de nouvelles rubriques ICPE du site ni de modification des installations annexes existantes nécessaires au fonctionnement de l'installation (réseaux, bassins de recueil des eaux, traitement des lixiviats, biogaz, etc).

De même, l'origine géographique des déchets sera inchangée. Les conditions d'exploitation du site et les autres activités ne seront pas modifiées.

**Le projet va nécessiter l'intégration d'une nouvelle parcelle (A 265) à l'emprise ICPE.**

**A un rythme de 90 000 t/an pendant 5 ans puis 80 000 t/an, au lieu des 110 000 t/an actuellement autorisées, l'exploitation de la rehausse de l'ISDND durera environ 13 ans à compter de 2026, soit jusqu'en 2038. Toutefois, compte tenu de l'incertitude liée aux hypothèses considérées, l'exploitant souhaite d'ores et déjà solliciter 2 années d'exploitation supplémentaires (soit 15 années d'exploitation, jusqu'en 2040).**

**Dans le cadre du projet, ARCAVI sollicite ainsi une prolongation de la durée de vie du site jusqu'au 20/08/2040 pour le stockage de déchets non dangereux et les déchets amiantés.**

**En ce qui concerne les déchets inertes stockés sur la nouvelle parcelle (A 265), ARCAVI sollicite le maintien de la durée actuelle d'exploitation, fixée au 20 août 2038.**

### 3. Description de l'état initial de l'environnement

#### 3.1 Critères de hiérarchisation

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc.

La hiérarchisation des enjeux de l'environnement a été réalisée selon une cotation qualitative en quatre niveaux :

- **Rouge** = enjeu fort
- **Orange** = enjeu modéré
- **Jaune** = enjeu faible
- **Blanc** = sans enjeu.

Les critères de définition de ces niveaux sont spécifiques pour chaque thématique et présentés dans la méthodologie de réalisation de l'état initial.

#### 3.2 Tableau de synthèse des enjeux environnementaux autour du site

Le tableau qui suit synthétise les enjeux identifiés pour chaque thématique, selon les critères de classement définis ci-avant.

**Tableau 3 : Synthèse des enjeux**

Nature		Cible	Niveau d'enjeu
Contexte géologique	Géologie	Présence d'argile à une perméabilité de 2 à 4.10 <sup>-9</sup> m/s au niveau de l'extension à faible profondeur (vers 1 à 4 m de profondeur) Mise en place d'une barrière de sécurité passive et active au niveau des alvéoles A1 à A8	Enjeu modéré
	Pollutions	Le site est référencé BASIAS Absence de site BASOL dans un rayon de 3 km et présence de 2 sites BASIAS mais aucun en aval hydraulique	Enjeu faible
Contexte hydrogéologique	Eaux souterraines	Masse d'eau souterraine du socle du massif ardennais mais il ne s'agit pas d'une nappe souterraine à proprement parler Masse d'eau mesurée à environ 3 mètres de profondeur en partie sud du site, au sommet du plateau, et à moins de 0,50 m sous le sol en partie nord	Enjeu faible
	Usage	Pas de captage d'alimentation en eau potable dans un rayon de 5 km autour du site	Aucun enjeu
	Qualité	Présence de 13 piézomètres sur site : impacts en COT, NH <sub>4</sub> et chlorures sur site	Enjeu faible

Nature		Cible	Niveau d'enjeu
Contexte hydrologique	Eaux superficielles	Site localisé sur le bassin versant amont de la Sormonne. C'est un cours d'eau non navigable et les activités de pêche et de baignade ne peuvent être écartées. Pas de prélèvement d'eau potable dans le cours d'eau.	Enjeu faible
	Qualité	Auto surveillance de la Sormonne par le site sur 3 points de mesure : taux de conformité de 98,6 à 100 % sur les paramètres surveillés Auto surveillance des eaux résiduaires : dépassements ponctuels en azote kjeldahl, COT, phénol, fer, couleur, ammonium et sulfates Auto surveillance des eaux pluviales : dépassements ponctuels en conductivité, MES et DCO – baisse des dépassements des valeurs limites notamment en MES	Enjeu faible
Air et climat	Air	Mesures au niveau de la station de Revin à environ 15 km du site avec absence de dépassements des valeurs réglementaires	Aucun enjeu
	Retombées atmosphérique	Sur la base des mesures réalisées par GINGER BURGEAP, aucune dégradation du milieu air n'est observée.	Enjeu modéré
	Climatologie	Moyenne des températures minimales de 5 °C et moyenne des températures maximales de 14,9 °C Précipitations réparties tout au long de l'année Vents orientés principalement du sud-est à l'ouest Densité d'arcs d'Eteignières de 1,1 arcs / km <sup>2</sup> / an	Aucun enjeu
	Odeurs	Les activités émettrices d'odeurs dans l'environnement sont l'ISDND et la plateforme de compostage Mise en place d'un jury de nez depuis 2007 et baisse des signalements depuis quelques années compte tenu des aménagements mis en place (couverture flancs de talus, contrôle et surveillance des fuites)	Enjeu faible
Paysage et morphologie	Topographie	Relief marqué particulièrement au nord / nord-est du site	Enjeu faible
	Paysage	Dans le paysage proche, le site est visible depuis 2 axes de circulation. Dans un paysage éloigné, le talus et le sommet est également visible depuis quelques points. Site installé dans un corridor forestier et l'entrée est peu perceptible depuis les grands axes de circulation.	Enjeu modéré
	Sites classés et inscrits	Aucun site classé et inscrit recensé dans un rayon de 3 km autour du site	Aucun enjeu
	Occupation des sols	Site occupé par une ISDND en activité et parcelles enherbées et cultivées. L'environnement immédiat est occupé par des systèmes cultureux et parcellaires et des forêts	Aucun enjeu

Nature		Cible	Niveau d'enjeu
Milieu naturel et faune-flore	Zones naturelles	Présence de plusieurs zones naturelles aux alentours du site (ZNIEFF de type I, ZNIEFF de type II et NATURA 2000) mais aucune au sein du périmètre	Enjeu modéré
	Inventaires faune-flore	Faible sensibilité pour l'avifaune et les mammifères Enjeux modérés à faibles pour les amphibiens Sensibilité nulle pour l'entomofaune et les reptiles Enjeu faible concernant les habitats Absence de flore invasive	Enjeu faible
	Zone humide	Présence d'une zone humide pour les critères végétation et pédologie	Enjeu fort
Environnement anthropique	Habitat et ERP	Premières habitations à environ 20 m du site Présence de 5 ERP mais aucun situé à proximité du site	Enjeu faible
	Patrimoine culturel	Aucun monument historique, site patrimonial remarquable ou site archéologique autour du site	Aucun enjeu
	Activités économiques	Intérêts de tourisme ou de loisir limités Présence de nombreuses zones de cultures autour du site	Aucun enjeu
	Infrastructures de transport	Trafic routier faible autour du site Absence de voies ferroviaires, maritimes ou aériennes autour du site	Enjeu faible
	Bruit et vibrations	Présence de sources de bruit provenant du site (compacteur, broyeur, moteurs...) Conformité des mesures en limite de propriété	Enjeu faible
	Nuisances lumineuses	Pollution lumineuse faible	Enjeu faible
	Gestion des déchets	Gestion des déchets du secteur confiée à ARCAVI Déchets générés par le site gérés directement sur site	Enjeu faible

Les enjeux sensibles du site vis-à-vis du projet se situent sur les thématiques **géologie, retombées atmosphériques, paysage, zones naturelles et zone humides**.

## 4. Analyse des effets de l'activité du site sur l'environnement et mesures d'évitement, réduction et compensation

### 4.1.1 Critères de hiérarchisation des impacts

La hiérarchisation des impacts du site sur l'environnement a été réalisée selon une cotation qualitative en 5 niveaux :

Impact fort	Impact modéré	Impact faible	Impact négligeable ou nul	Impact positif
-------------	---------------	---------------	---------------------------	----------------

### 4.1.2 Synthèse des impacts du projet

Le tableau qui suit synthétise l'impact du site pour chaque thématique et l'impact supplémentaire que représente le projet par rapport au site actuel.

Les impacts sont évalués directement avec la prise en compte des mesures de réduction prévues sur le site.

**Tableau 4 : Synthèse des impacts et des mesures – Phase travaux**

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS)	Coût des mesures	Impact résiduel
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification de la géologie locale au niveau du casier amiante et inertes</li> <li>Mouvements de terres pour la création de la rehausse</li> </ul>	Faible	MS : Relevé topographique avant l'acceptation des déchets	4 000 €	Nul
Sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification de la géologie locale au niveau du casier inertes</li> <li>Instabilité et effondrement</li> <li>Pollution due à des égouttures ou déversements accidents d'hydrocarbures des engins de chantier</li> </ul>	Fort	ME : Mise en œuvre d'une géogrille de renforcement au droit de l'ISDND ME : Mise en place d'une digue périphérique au droit de l'ISDND ME : Mise en œuvre de la barrière de sécurité passive (BSP) au droit de l'ISDND ME : Mise en œuvre de la barrière de sécurité active (BSA) au droit de l'ISDND ME : Mise en œuvre d'une couche drainante pour l'ISDND en rehausse ME : Mise en œuvre d'une barrière de sécurité passive (BSP) au niveau du stockage d'amiante ME : Mise en œuvre d'une couche drainante au droit du stockage d'amiante ME : Ravitaillement, réparation, nettoyage et entretien des engins sur une aire imperméabilisée ME : Stockage des produits sur rétention MR : Entretien régulier des engins de chantier MR : Installation du réseau de gestion des eaux pluviales MR : Mise à disposition de kits antipollution et récupération des déversements accidentels MS : Contrôle des barrières de sécurité passives (BSP) et actives (BSA)	Intégré au coût global	Nul
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déversement accidentel de substances utilisées sur le site (carburant, huile) dans une zone non aménagée et pénétration des substances dans les eaux souterraines ;</li> <li>Infiltration d'effluents dans les eaux souterraines.</li> </ul>	Modéré	MR : Interception des pollutions accidentelles ME : Présence d'ouvrages de collecte et de gestion des eaux de ruissellement MR : Procédure de nettoyage en cas de déversement accidentel de produits dangereux	Intégré au coût global	Nul
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuites accidentelles de carburant et d'huiles des engins de chantier et des camions d'exportation et d'approvisionnement en matériaux ;</li> </ul>	Modéré	ME : Présence d'ouvrages de collecte et de gestion des eaux de ruissellement et créations de bassins	Intégré au coût global	Faible

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS)	Coût des mesures	Impact résiduel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ruissellements non maîtrisés d'eaux de pluviales, entraînant des polluants jusque dans les eaux de surface ;</li> <li>Débordements des bassins de stockage des effluents aqueux.</li> </ul>		MR : Procédure de nettoyage en cas de déversement accidentel de produits dangereux		
Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissions liées à la circulation des véhicules ;</li> <li>Poussières générées par les travaux et le défrichage.</li> </ul>	Faible	MR : Limitation de la vitesse de circulation à 10 km/h MR : Conformité et révision des véhicules MR : Arrosage des pistes	Intégré au coût global	Nul
Climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Emissions atmosphériques des engins de chantier.</li> </ul>	Faible	MR : Conformité des engins de chantier MR : Limitation des déplacements des engins de chantier	Intégré au coût global	Nul
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terrassement des zones de projet</li> <li>Destruction de la haie à l'Est et du cordon boisé au Nord</li> </ul>	Faible	MR : Valorisation des haies bocagères	Intégré au coût global	Nul
Patrimoine culturel et archéologique	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Faune – flore	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importance des haies qui bordent le site pour l'avifaune, ainsi que pour les mammifères car elles peuvent servir de corridor écologique</li> <li>Présence d'une mare accueillant des amphibiens en période de reproduction, qui risque d'être détruite</li> <li>Risque destruction ou d'altération des habitats terrestres et des corridors écologiques pour les amphibiens</li> </ul>	Nul à modéré	ME : Evitement de la mare ME : Evitement des corridors boisés ceinturant le site ME : Evitement des stations d'Ajonc d'Europe MR : Limitation de l'emprise du projet et ménagement des corridors écologiques MR : Réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction et de nidification MR : Réaménagement progressif du site et utilisation de mélange floristique diversifié MR : Pratique de la fauche tardive MS : Mise en place d'un accompagnement écologique régulier	Intégré au coût global	Nul à faible
Zones humides	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un impact permanent direct par creusement des zones de stockage ;</li> <li>Un impact permanent indirect sur les zones non concernées par les travaux, dus aux effets de tassement des sols et de drainage périphérique ;</li> <li>Destruction définitive de 39 000 m<sup>2</sup> de zones humides définies à la fois sur les critères « habitats » et « pédologiques ».</li> </ul>	Fort	ME : Evitement de la mare MC : Compensation de la zone humide impactée	Non chiffré	Modéré
Populations	Cf. chapitres spécifiques (air, paysage, trafic, bruit, émissions lumineuses, santé)	-	-	-	-
Activités économiques	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Trafic	Trafic occasionné par : <ul style="list-style-type: none"> <li>Les engins de chantier. Ces derniers augmenteront le trafic du site, mais n'auront pas d'incidence significative sur la circulation routière, puisqu'ils resteront sur le site le temps nécessaire aux travaux ;</li> <li>Les poids-lourds pour l'apport ponctuel de fournitures (géomembranes, géotextiles, canalisations, matériaux drainants, etc.) ;</li> <li>Les véhicules légers du personnel travaillant sur le chantier.</li> </ul>	Faible	ME : Stationnement des engins de chantier sur le site MR : Respect du Code de la Route par les chauffeurs MR : Présence de signalisation sur le site et d'un plan de circulation MR : Limitation de la vitesse de circulation à 10 km/h. MR : Utilisation de parkings spécifiques MR : Voiries adaptées	Intégré au coût global	Nul
Bruit et vibrations	Sources de bruit et de vibrations : <ul style="list-style-type: none"> <li>La circulation de poids-lourds et engins ;</li> <li>La réalisation des opérations de terrassement ;</li> <li>L'utilisation d'engins pour la mise en place des aménagements.</li> </ul>	Faible	MR : Entretien régulier des engins et du matériel	Intégré au coût global	Faible
Emissions lumineuses	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS))	Coût des mesures	Impact résiduel
Déchets générés	Formation des déchets : <ul style="list-style-type: none"> <li>Déchets de BTP ;</li> <li>Terres excavées ;</li> <li>Chutes de géotextile et de géomembranes</li> </ul>	Faible	MR : Evacuation et traitement des déchets	Intégré au coût global	Négligeable
Santé	-	-	-	-	-

Tableau 5 : Synthèse des impacts et des mesures – Phase exploitation

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS))	Coût des mesures	Impact résiduel
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification de la topographie du site</li> </ul>	Faible	MR : Mise en place d'une topographie harmonieuse s'intégrant dans le paysage MS : Mise à jour annuelle des relevés topographiques du site	4 000 €	Faible
Sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacts dus à la présence d'un massif de déchets :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Contamination directe du sol par un mélange avec les déchets ;</li> <li>Pollution des sols et eaux souterraines par infiltrations de lixiviats ;</li> <li>Contamination du sol par des retombées de poussières</li> </ul> </li> <li>Instabilité ou l'effondrement des zones de stockages actuelles et futures</li> </ul>	Fort	ME : L'ajout de déchets dans les casiers de stockage assure la stabilité des casiers MR : Procédure de nettoyage en cas de déversement accidentel de produits dangereux MR : Réduction de la superficie de la zone d'exploitation MR : Recouvrement périodique des déchets MR : Procédure d'acceptation préalable et contrôle des déchets entrants MR : Conditionnement spécifique des déchets contenant de l'amiante MS : Surveillance des installations	Intégré au coût global	Nul
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Une pollution biologique due aux micro-organismes présents dans les déchets et qui pourraient être entraînés par les lixiviats,</li> <li>Une pollution chimique due au lessivage d'éléments indésirables (chlorures, métaux, etc.).</li> </ul>	Fort	MR : Réduction de la superficie de la zone d'exploitation ME : Mise en place d'un tapis drainant au niveau du casier de déchets inertes ME : Casiers de stockages étanches et hydrauliquement indépendants ME : Collecte et traitement des lixiviats ME : Dimensionnement des bassins lixiviats et des nœuds de connexion des lixiviats ME : Curage des fossés ME : Imperméabilisation des voiries ME : Collecte des eaux de ruissellement MS : Surveillance semestrielle des eaux souterraines MS : Relevé du volume de lixiviats MS : Analyse du volume et de la composition des eaux rejetées (points A, B, C et D)	Mise en place de piézomètre : 5 000 € Pour le reste, intégré au coût global	Nul
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un débordement non maîtrisé du bassin d'eaux pluviales ;</li> <li>Un débordement des bassins de stockage de lixiviats ;</li> <li>Le rejet de polluants dans les eaux de surface.</li> </ul>	Modéré	ME : Mise en œuvre d'une couche drainante au droit des casiers ISDND MR : Réduction de la superficie de la zone d'exploitation ME : Mise en œuvre d'une couche drainante au droit du casier amiante ME : Réalisation d'un fossé des eaux externes ME : Pré-dimensionnement du système de rétention des eaux pluviales	Intégré au coût global	Nul

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS)	Coût des mesures	Impact résiduel
			ME : Installation du système de collecte des lixiviats pour réinjection ou traitement MS : Contrôle du volume des lixiviats MS : Analyse des lixiviats MS : Analyse mensuelle des eaux résiduaires MS : Analyse mensuelle des eaux pluviales MS : Analyse trimestrielle des eaux de la Sormonne		
Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les émissions diffuses liées à l'exploitation de l'ISDND ;</li> <li>Les émissions liées à la gestion des lixiviats ;</li> <li>Les émissions canalisées des installations de valorisation du biogaz (torchère, chaudière) ;</li> <li>Les émissions liées à la circulation des véhicules ;</li> <li>Les émissions de poussière dus à la nature pulvérulente des déchets.</li> <li>Les odeurs ;</li> <li>Les envois de déchets ;</li> <li>Les poussières générées par la circulation des engins sur les pistes.</li> </ul>	Modéré	MR : Conformité et révision des véhicules MR : Arrosage des pistes MR : Respect des limitations de vitesse et du code de la route MR : Recouvrement des déchets avec des inertes MR : Mise en place de filets anti-envols ME : Mise en place d'un réseau biogaz au droit de l'ISDND et valorisation du biogaz MS : Surveillance de la composition des biogaz captés MS : Contrôle des unités de destruction ou de valorisation du biogaz au moins une fois par an MS : Analyse des retombées de poussières MS : Contrôle du bon fonctionnement du réseau de collecte de biogaz	Intégré au coût global	Nul
Climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circulation des camions apportant des déchets</li> <li>Circulation des véhicules sur site</li> </ul>	Faible	ME : Mise en œuvre des MTD ME : Mise en place d'un réseau biogaz au droit des casiers ISDND MR : Contrôle des installations électriques MR : Limitation de l'utilisation énergétique MR : Sensibilisation du personnel à l'économie des ressources énergétiques MR : Collecte des biogaz MR : Réduction de la superficie de la zone d'exploitation MS : Surveillance de la composition des biogaz captés MS : Contrôle des unités de destruction ou de valorisation du biogaz MS : Contrôle du bon fonctionnement du réseau de collecte de biogaz MS : Contrôles des installations de valorisation du biogaz et de traitement des lixiviats	Intégré au coût global	Nul
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modification de topographie du site</li> <li>Mise en place de la zone ISDI à proximité des plus proches habitations à l'est du site</li> <li>Dépérissement des masques végétaux entourant le site</li> </ul>	Modéré	MR : Valorisation des haies bocagères MR : Conservation d'un espace ouvert MR : Mise en place d'une couverture finale MS : Sensibilisation du public au fonctionnement du centre de stockage	Intégré au coût global	Faible
Patrimoine culturel et archéologique	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Faune - flore	Pas d'impact supplémentaire identifié	Nul	-	-	Nul
Zones humides	Pas d'impact supplémentaire identifié	Nul	-	-	Nul
Populations	Cf. chapitres spécifiques (air, paysage, trafic, bruit, émissions lumineuses, santé)	-	-	-	-

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS)	Coût des mesures	Impact résiduel
Activités économiques	Pérennisation des emplois	Nul à positif	-	-	Nul à positif
Trafic	Trafic lié aux camions apportant les déchets, mais diminution par rapport à la situation actuelle car diminution des tonnages	Faible	MR : Présence de signalisation sur le site et d'un plan de circulation MR : Respect du code de la route. MR : Limitation de la vitesse de circulation à 10 km/h MR : Utilisation de parkings spécifiques MR : Voiries adaptées	Intégré au coût global	Négligeable
Bruit et vibrations	Modélisations acoustiques réalisées pour 3 configurations : <ul style="list-style-type: none"> <li>Configuration 1 : topographie état futur / 2 compacteurs et 1 bulldozer / exploitation du casier le plus au sud-ouest : ZER1 et ZER2</li> <li>Configuration 2 : topographie état futur / 2 compacteurs et 1 bulldozer / exploitation du casier le plus au sud-est : ZER3 et ZER2</li> <li>Configuration 3 : topographie état futur / 2 compacteurs et 1 bulldozer / exploitation du casier le plus au nord : ZER4</li> </ul> Selon les hypothèses retenues et sans préconisation particulière, aucun dépassement des seuils réglementaires à l'état futur n'est relevé sur l'ensemble des points d'étude en limite de propriété et aux points ZER 1, 2 et 3 pour la période diurne. Le point ZER 4 présente un risque de dépassement lors de l'exploitation des casiers les plus proches de lui avec le concours du broyeur à végétaux.	Modéré	MR : Limitation de la vitesse de circulation à 10 km/h sur l'ensemble du site MR : Entretien régulier des engins et du matériel MR : Traitement acoustique du broyeur à végétaux MS : Mesurage acoustique	Intégré au coût global Ecran acoustique : 0 € (présence de blocs acoustiques sur site qui seront réutilisés pour cet effet)	Faible
Emissions lumineuses	Présence d'un éclairage lumineux afin de sécuriser les activités extérieures lors des périodes de faible luminosité, notamment en période hivernale. Projecteurs installés au niveau des zones suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>Poste de réception et de contrôle des déchets ;</li> <li>Alvéole en cours d'exploitation.</li> </ul>	Faible	MR : Extinction des éclairages pendant la période d'inactivité du site MR : Absence de lumière dirigée en dehors du site.	Intégré au coût global	Négligeable
Déchets générés	Formation des déchets : <ul style="list-style-type: none"> <li>Huiles de moteurs des engins utilisés pour l'exploitation</li> <li>Déchets du personnel</li> </ul>	Faible	MR : Evacuation et traitement des déchets	Intégré au coût global	Négligeable
Santé	Risque sanitaire non significatif pour les polluants retenus pour le projet initial, la modification du projet (baisse des tonnages et dépalcement du casier de déchets amianté) ne devrait pas engendrer de modification du risque.	Nul	-	-	Nul

Tableau 6 : Synthèse des impacts et des mesures – Phase post-exploitation

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS)	Coût des mesures	Impact résiduel
Topographie	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de la couverture finale</li> </ul>	Faible	MS : Réalisation d'un plan topographique	4 000 €	Faible
Sols	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impacts dus à la présence de massifs de déchets :               <ul style="list-style-type: none"> <li>Contamination directe du sol par un mélange avec les déchets ;</li> <li>Pollution des sols et eaux souterraines par infiltrations de lixiviats ;</li> </ul> </li> <li>L'instabilité ou l'effondrement des zones de stockage actuelles et futures.</li> </ul>	Faible	ME : Mise en place d'une couverture finale au droit de l'ISDND ME : Mise en place d'une couverture finale au droit du casier amiante ME : Mise en place d'une couverture finale au droit du stockage de déchets inertes ME : Fonctionnement des installations de traitement des lixiviats en période post-exploitation MS : Contrôle de la stabilité du site en phase de post-exploitation	Intégré au coût global	Nul
Eaux souterraines	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fuite de lixiviats en fond de casier, sur le réseau de collecte, au niveau du bassin de stockage ;</li> <li>Débordement du bassin de stockage des lixiviats ;</li> </ul>	Modéré	MS : Contrôle semestriel de la qualité des eaux souterraines MS : Contrôle du volume de lixiviats et d'eau de ruissellement	Intégré au coût global	Nul

Thématique	Impact potentiel	Niveau d'impact sans mesure	Mesures d'évitement (ME, de réduction (MR), de compensation (MC) ou de suivi (MS)	Coût des mesures	Impact résiduel
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infiltration d'effluents dans les eaux souterraines.</li> </ul>				
Eaux superficielles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débordement non maîtrisé du bassin d'eaux pluviales ;</li> <li>Débordement des bassins de stockage de lixiviats ;</li> <li>Rejet de polluant dans les eaux de surface.</li> </ul>	Modéré	ME : Mise en place d'une couverture finale au niveau des casiers ISDND ME : Réalisation de pentes pour la couverture finale des casiers amiante ME : Réalisation de pentes pour la couverture finale du stockage de déchets inertes MS : Analyse des eaux rejetées du site MS : Analyse des lixiviats MS : Contrôle des volumes d'eaux de ruissellement et de lixiviats	Intégré au coût global	Nul
Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fonctionnement des unités de traitement des lixiviats</li> <li>Utilisation des torchères</li> </ul>	Faible	MS : Mise en place d'un programme de suivi post-exploitation	Intégré au coût global	Faible
Climat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circulation ponctuelle des véhicules pour les suivis réglementaires</li> </ul>	Faible	MS : Mise en place d'un programme de suivi post-exploitation	Intégré au coût global	Nul
Paysage	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas d'impact supplémentaire par rapport à la phase exploitation</li> </ul>	Nul	MS : Entretien de la couverture par éco-pâturage	Intégré au coût global	Nul
Patrimoine culturel et archéologique	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Faune - flore	Pas d'impact supplémentaire identifié	Nul	-	-	Nul
Zones humides	Pas d'impact supplémentaire identifié	Nul	-	--	Nul
Populations	Cf. chapitres spécifiques (air, paysage, trafic, bruit, émissions lumineuses, santé)	-	-	-	-
Activités économiques	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Trafic	Trafic faible généré par le personnel encore autorisé à se rendre sur le site, notamment pour réaliser les campagnes de surveillance.	Nul	-	-	Nul
Bruit et vibrations	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Emissions lumineuses	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Déchets générés	Pas d'impact	Nul	-	-	Nul
Santé	-	-	-	-	-

## 5. Evolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet du site

En vertu du 3° du II de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

L'état de référence pris en compte est l'état actuel. Seules les thématiques impactées par le projet sont analysées.

**Tableau 7 : Evolutions avec et sans le projet**

Principales thématiques	Enjeu	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet (scénario de référence)	Evolution en cas de mise en œuvre du projet
Géologie	Modéré	Pas de modification de la géologie du site	Mouvements de terrains sur le site et mise en place de barrières de sécurité passive et active dans le fond des nouveaux casiers de stockage
Pollution des sols	Faible	Pas de modification de la qualité des sols du site par rapport à la situation du rapport de base	Pas de pollution des sols grâce à la mise en place de barrières de sécurité passive et active dans le fond des nouveaux casiers de stockage
Eaux souterraines	Faible	Pas de modification de la qualité des eaux souterraines par rapport aux résultats des suivis réalisés sur site	Pas d'évolution en présence du projet, le fonctionnement du site et la mise en œuvre du projet ne nécessite pas de pompage des eaux souterraines. Aucun rejet n'est effectué dans les eaux souterraines. Le risque de pollution des eaux souterraines est éliminé par la mise en place des barrières de sécurité passive et active.
Eaux superficielles	Faible	Pas de modification de la qualité des eaux superficielles par rapport aux résultats des suivis réalisés sur site	Pas de modification de la situation actuelle du site – traitement des lixiviats et rejet dans la Sormonne Contrôle régulier des eaux résiduaires et pluviales rejetées

Principales thématiques	Enjeu	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet (scénario de référence)	Evolution en cas de mise en œuvre du projet
Retombées atmosphériques	Modéré	Pas d'évolution de la qualité de l'air actuelle.	Les activités ne seront pas modifiées dans le cadre du projet. Dans le cadre du projet, les tonnages annuels autorisés seront inférieurs aux tonnages actuels. Aucune évolution n'est attendue par rapport à l'exploitation actuelle.
Odeurs	Faible	Pas d'évolution par rapport à la situation actuelle	Les activités ne seront pas modifiées dans le cadre du projet. Dans le cadre du projet, les tonnages annuels autorisés seront inférieurs aux tonnages actuels. Aucune évolution n'est attendue par rapport à l'exploitation actuelle.
Topographie	Faible	Pas d'évolution de la topographie du site	Rehausse du stockage ISDND de 25 m et création de casiers sur la zone d'extension. Des mesures paysagères seront mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts.
Paysage	Modéré	Pas d'évolution du site Dépérissement d'une partie de la haie végétale entourant le site	Quelques vues sur l'ISDI et sur la rehausse Valorisation de la haie bocagère autour du site Maintien d'un espace ouvert Eco-pâturage
Zones naturelles	Modéré	Aucune interaction avec les zones naturelles autour du site	Aucune interaction avec les zones naturelles autour du site
Inventaire faune-flore	Faible	Aucun enjeu majeur n'est identifié dans la zone du projet.	La mise en œuvre du projet va engendrer des impacts sur la faune et la flore, notamment la destruction d'habitats. Des mesures seront mises en œuvre pour éviter, réduire et compenser les impacts.
Zone humide	Fort	Conservation de la zone humide	Destruction de la zone humide pour la construction de l'ISDI. Mesures mises en place pour compenser la zone humide détruite.

Principales thématiques	Enjeu	Evolution probable en l'absence de mise en œuvre du projet (scénario de référence)	Evolution en cas de mise en œuvre du projet
Habitat et ERP	Faible	Le risque sanitaire de l'installation dans son fonctionnement actuel est non significatif.	Les activités ne seront pas modifiées dans le cadre du projet. Dans le cadre du projet, les tonnages annuels autorisés seront inférieurs aux tonnages actuels. L'IEM / EQRS a démontré que le risque sanitaire lié au projet est non significatif pour le projet initial. Les modifications du projet ne devraient pas engendrer de modification des impacts sur les populations.
Transport	Faible	Pas d'évolution par rapport à la situation actuelle	Les activités ne seront pas modifiées dans le cadre du projet. Dans le cadre du projet, les tonnages annuels autorisés seront inférieurs aux tonnages actuels. Aucune évolution n'est attendue par rapport à l'exploitation actuelle.
Bruit et vibrations	Faible	Aucun dépassement des seuils réglementaires en limite de propriété et en zones à émergence réglementée.	Les modélisations ne mettent en évidence aucun dépassement des seuils réglementaires en limite de propriété et en zones à émergence réglementée pour les travaux et l'exploitation du nouveau projet grâce à la mise en place d'un écran acoustique pour la ZER4.
Nuisances lumineuses	Faible	Exploitation en période diurne – absence d'impact sur l'environnement lumineux.	Pas d'évolution dans le cadre du projet.
Gestion des déchets	Faible	Pas d'évolution par rapport à la situation actuelle	Les activités ne seront pas modifiées dans le cadre du projet. Dans le cadre du projet, les tonnages annuels autorisés seront inférieurs aux tonnages actuels. Aucune évolution n'est attendu par rapport à l'exploitation actuelle.

## 6. Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Aucun effet cumulé n'est à considérer.

## 7. Description des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage

La société GINGER BURGEAP a eu la mission de conception du projet d'extension de l'ISDND existante.

Au moment de la conception du projet, des hypothèses suivantes ont été prises en compte pour obtenir différents scénarios d'aménagements possibles.

**Tableau 8 : Hypothèses du projet d'aménagement d'ARCAVI**

Paramètres	Casier ISDND	Casier amiante lié	Casier ISDI/SDI+
Volume de stockage des nouveaux casiers	1 575 324 m <sup>3</sup>	98 610 m <sup>3</sup>	270 140 m <sup>3</sup>
Densité des déchets	0,95	1,4	1,2
Capacités de stockage des nouveaux casiers	1 496 558 t	138 054 t	324 168 t
Tonnage annuel	110 000 t/an	10 000 t/an (tonnage autorisé pour l'amiante)	40 000 t/an
Date de fin d'autorisation d'exploitation	20/08/2040	20/08/2038	20/08/2040
Hauteur maximale des déchets	11,33 m	Environ 11 m	Environ 10 m
Côte maximale de la couverture finale	367 m NGF	348 m NGF	351 m NGF

Afin de répondre à ces hypothèses, trois scénarios alternatifs ont été envisagés :

- Scénario 1 (**Figure 2**) :
  - Stockage ISDND en rehausse sur l'ancienne exploitation ;
  - Stockage inerte/amiante sur la zone TTCR ;
- Scénario 2 (**Figure 3**):
  - Stockage ISDND en rehausse sur l'ancienne exploitation ;
  - Stockage inerte/amiante sur la zone d'extension à l'est ;
- Scénario 3 (**Figure 4**):
  - Stockage ISDND et inerte/amiante en rehausse sur l'ancienne exploitation et sur la zone d'extension à l'est.

Le scénario 1 aurait nécessité la destruction de la zone TTCR.

Le scénario 2 a été retenu initialement, puis a été abandonné suite à une discussion avec la DREAL, car ce scénario nécessitait la mise en place des casiers de stockage de déchets amiantés au droit de la zone humide, et nécessitait également la construction de deux nouveaux bassins. Afin de limiter l'impact sur la zone humide, ARCAVI a décidé d'implanter les casiers amiantés dans les zones libérées après la baisse des tonnages pour l'ISDND.

Le scénario 3 n'a pas été retenu car il ne permettait pas de distinguer les différentes activités sur le site.

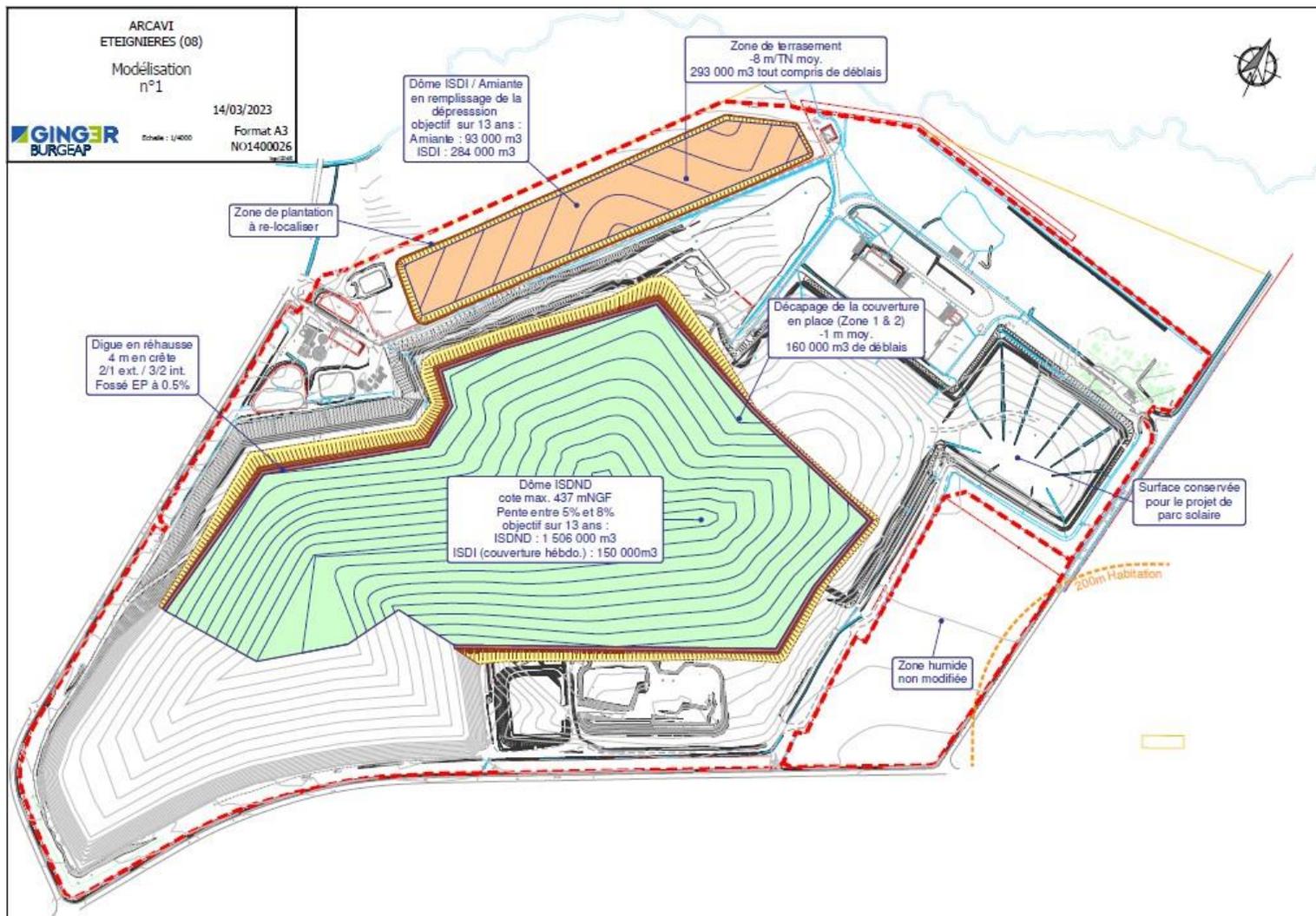


Figure 2 : Plan projet – scénario 1

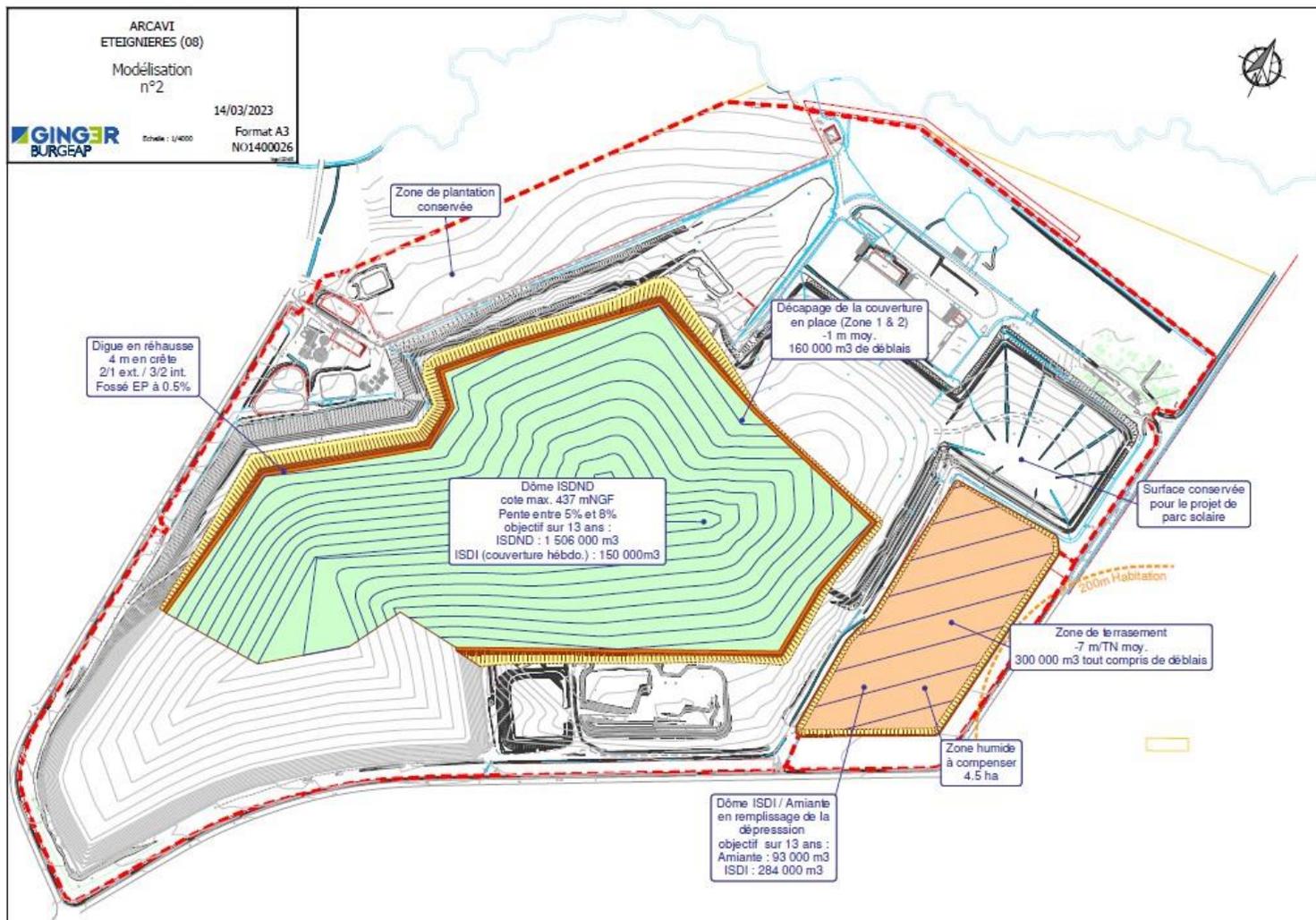


Figure 3 : Plan projet – scénario 2

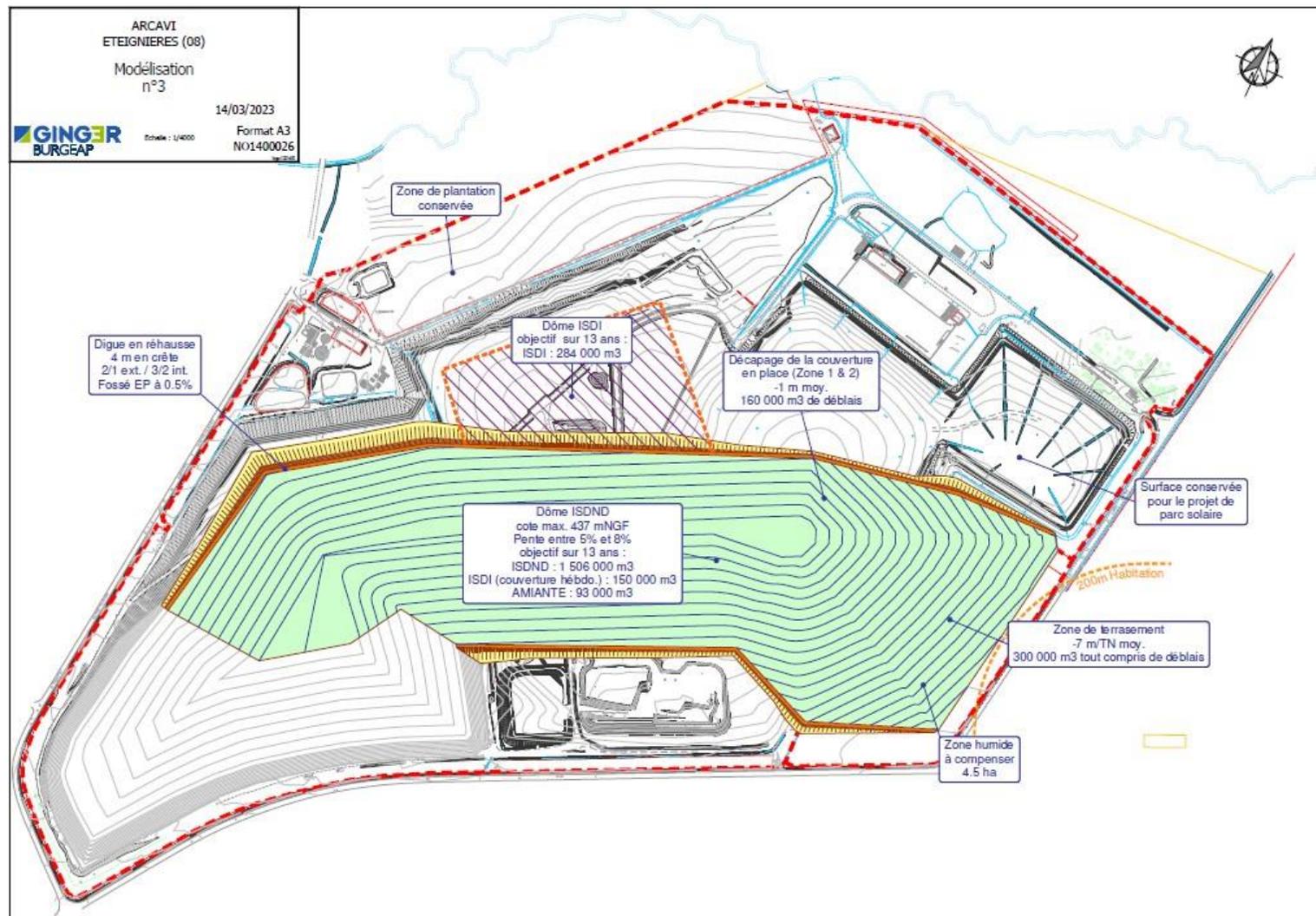


Figure 4 : Plan projet – scénario 3

Un autre scénario avait préalablement été étudié par ARCAVI. Il s'agissait de mettre le stockage ISDI+ à la place de la zone TTCR. Ce scénario a été abandonné par ARCAVI et n'a pas été étudié par GINGER BURGEAP en raison de :

- Solution trop compliquée techniquement ;
- Problème de sécurité en phase travaux (pente trop importante pour les engins de chantier) ;
- Problème de gestion des eaux qui sont actuellement gérées par le TTCR ;
- Arrêt du TTCR qui fonctionne bien.

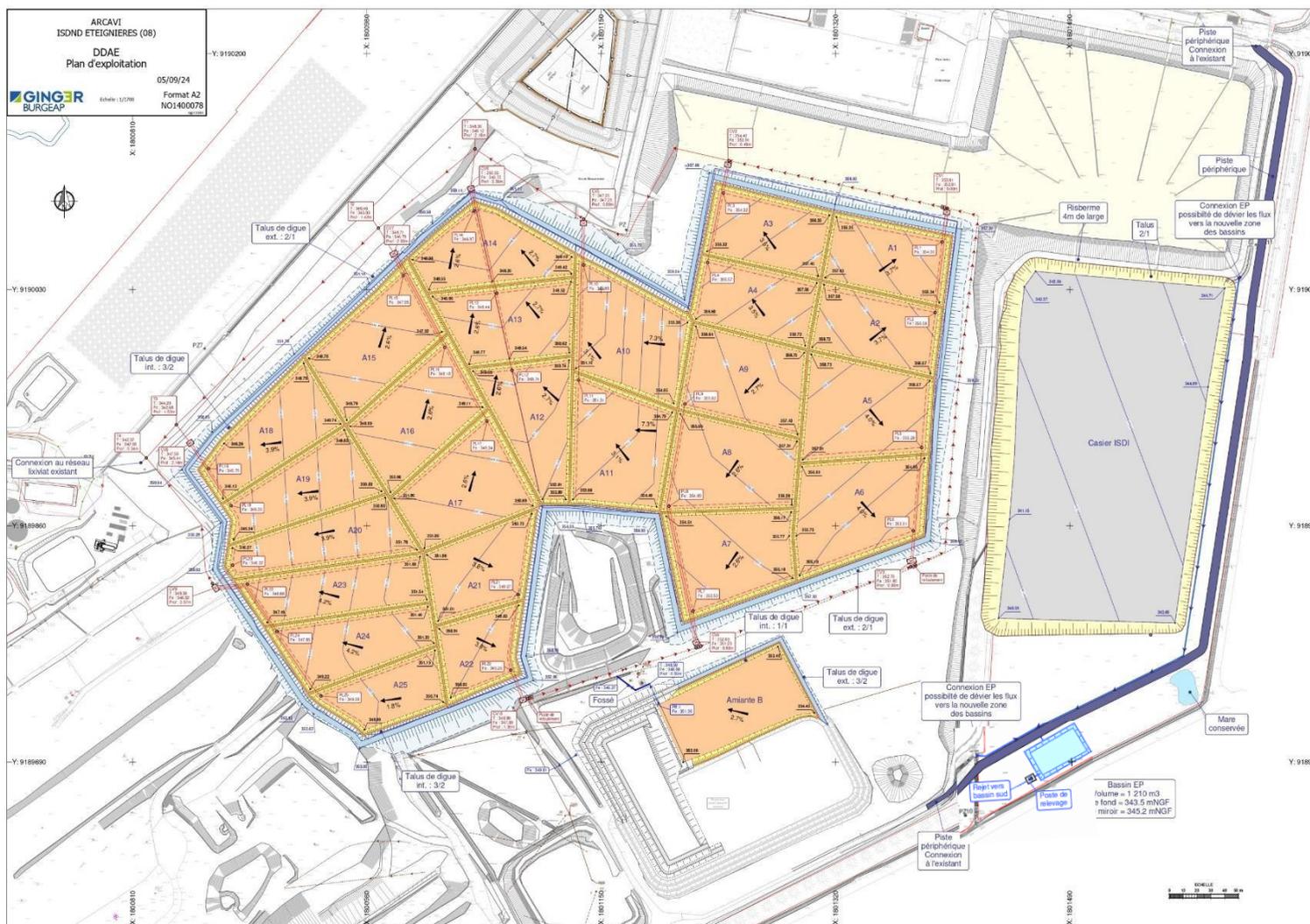
Ainsi, parmi les scénarios pensés et envisagés, il a été retenu :

- La mise en place des casiers ISDND en rehausse sur casiers non dangereux et inertes fermés et réaménagés ;
- La mise en place des casiers de stockage de déchets amiantés en appui / rehausse sur la zone amiante actuelle ;
- La mise en place de la zone ISDI+ sur la parcelle d'extension et abandon de la zone ISDI+ initialement prévue en rehausse sur les casiers ISDND au profit de l'implantation des nouveaux casiers ISDND.

Ce scénario permet :

- De distinguer les différentes activités sur le site (ISDND, amiante, inertes) ;
- D'éviter une partie de la zone humide ;
- De conserver les bâtiments et infrastructures nécessaires au bon fonctionnement du site (traitement des lixiviats notamment la zone TTCR, et valorisation / destruction du biogaz, pont-bascule).

Ce scénario est visible sur la figure ci-après.



**Figure 5 : Scénario final retenu dans le cadre du projet**