

TERRAIN DE FOOTBALL SYNTHÉTIQUE À LANDEMONT

Proposez votre projet !

Orée-d'Anjou

16 les Châtaigneraies
LANDEMONT



APPEL À MANIFESTATION D'INTÉRÊT

Du
26 septembre
au **28 octobre**
2025

Consultez le dossier de l'appel à projets :

- en ligne sur www.oreedanjou.fr

**Envoyez votre proposition détaillée avant
le 28 octobre 2025, 12h :**

- par mail à l'adresse :
service.juridique@oreedanjou.fr

Services Municipaux d'Orée-d'Anjou

4 rue des Noues CS 10025 - Drain

49530 ORÉE-D'ANJOU

Tél. 02 40 83 50 13 - accueil@oreedanjou.fr / www.oreedanjou.fr



Conformément à l'article L2122-1-1 du Code général de la propriété des personnes publiques (CG3P), la commune d'Orée-d'Anjou informe le public qu'elle a été saisie d'une demande d'occupation du domaine public pour la réalisation et l'exploitation d'un terrain de football synthétique.

1. Objet de la manifestation d'intérêt

La commune a reçu une proposition du Football Club Laurentais-Landemontais (FCLL), association de loi 1901, visant à réaliser, sur un terrain communal situé à Landemont, un **terrain de football synthétique**. Le FCLL propose de financer intégralement les travaux d'aménagement. Il demande à la commune :

- de lui accorder un **droit d'occupation temporaire du domaine public**,
- de lui accorder une utilisation prioritaire du terrain pour ses activités, tout en respectant les obligations de mise à disposition pour d'autres utilisateurs potentiels, définies par la commune,
- de prendre en charge l'entretien de ce nouveau terrain.

2. Localisation et caractéristiques du terrain

- Adresse : 16 Les Châtaigneraies – Landemont – 49270 Orée-d'Anjou
- Le périmètre de l'emprise occupée reste à préciser, et sera défini sur tout ou partie des parcelles cadastrées 172 AC 214, 350, 357 à 359,
- Affectation actuelle de ces parcelles : terrains de football, bâtiments associés à cette activité, et circulations,
- Le projet devra être compatible avec le maintien dans son état actuel du terrain d'honneur de football en herbe implanté sur la parcelle cadastrée 172 AC 350, ainsi que des bâtiments et circulations situés sur cette parcelle.

3. Conditions générales de l'occupation envisagée

- Nature juridique : **Convention d'Occupation Temporaire du domaine public (COT)**, sans droit réel, à titre gratuit,
- Durée envisagée : **15 ans**,
- Travaux financés par l'occupant,
- Les travaux et installations devront respecter la réglementation en vigueur, notamment en matière d'urbanisme et d'environnement, ainsi que l'ensemble des normes applicables en matière d'aménagement de terrain de football synthétique, pour garantir sa pérennité, son accessibilité et la sécurité des utilisateurs.

4. Présentation des manifestations d'intérêt concurrentes

Toute personne physique ou morale souhaitant proposer un projet concurrent est invitée à **manifestar son intérêt** dans un délai de **30 jours** à compter de la publication du présent avis, soit jusqu'au 28 octobre 2025 à 12h00.

5. Modalités de réponse

Les manifestations d'intérêt concurrentes doivent comporter :

- Présentation du porteur de projet (identité, statuts juridiques, références)
- Note succincte de présentation du projet :
 - proposition de périmètre de l'emprise que le porteur de projet souhaite occuper sur les parcelles cadastrales susmentionnées,
 - modalités d'utilisation du terrain de football synthétique,
 - modalités d'entretien du terrain,
 - modalités de financement de l'entretien et de la construction du terrain.

6. Pièces annexées au présent appel à manifestation d'intérêt

- Plan topographique (relevé établi sur les limites apparentes en date du 18 mai 2021)
- Rapport d'étude géotechnique du 21 juin 2021

7. Adresse de réception des manifestations

Les manifestations d'intérêt doivent être envoyées par voie électronique ou postale à l'adresse suivante :

Mairie d'Orée-d'Anjou

À l'attention de Monsieur le Maire

4 rue des Noues – CS 10025 – Drain – 49530 Orée-d'Anjou

Email : service.juridique@oreedanjou.fr

Objet : AMI – Terrain synthétique football

Date limite de réception des candidatures : 28 octobre 2025 à midi.

8. Suite de la procédure

- En l'absence de manifestation d'intérêt concurrente recevable dans le délai imparti, la commune pourra soumettre le projet de COT avec le FCLL, à la validation du Conseil Municipal,
- En cas de candidatures concurrentes recevables, une procédure de sélection sera engagée conformément aux principes de transparence et d'égalité de traitement.

9. Informations complémentaires

Les porteurs de projet peuvent demander des informations complémentaires auprès de :

Olivier DESSAUX, service ressources juridiques

Tél. : 02 40 83 50 13

Email : service.juridique@oreedanjou.fr

Fait à Orée-d'Anjou, le 26 septembre 2025

Le Maire, André MARTIN





22 rue Hélène BOUCHER – 28630 GELLAINVILLE
Tél. : 02 37 24 10 55 – Fax : 02 37 26 57 4

VIC-OUEST

**25 Bis rue du Petit Bois
49290 CHALONNES SUR LOIRE**

**Rapport
n° R210176-0A1**

**Etude géotechnique d'un terrain gazonné en vue de sa
transformation en gazon synthétique**

- Stade des Chateigneraies -
- LANDEMONT – L'OREE D'ANJOU (49) -



**La reproduction et la diffusion de ce rapport d'essais
ne sont autorisées que sous forme intégrale.**

Il comprend 16 pages dont 4 pages d'annexe.

Date : 21 Juin 2021

Rédactrice : Julie SCRIBE

Visa : Romain BIGOT

SOMMAIRE

1	– OBJET DE LA MISSION.....	3
1.1	Demande du client	3
1.2	Situation géographique	3
1.3	Organisation de la mission	3
1.3.1	Détails de l'intervention	3
1.3.2	Référentiels d'exigences.....	4
1.3.3	Consistance des essais.....	4
2	RESULTATS DES INVESTIGATIONS TECHNIQUES SUR SITE	5
2.1	Environnement et abords	5
2.2	Sondages de sol	5
2.2.1	Sondages géotechniques.....	6
2.2.2	Sondages manuels à la tarière pédologique	8
3	RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE	9
3.1	Nomenclature des échantillons.....	9
3.2	Dosage des sulfates solubles dans l'eau et teneur en matières organiques dans les sols	9
3.3	Résultats d'analyses GTR (Guide des Terrassements Routiers).....	9
4	CONCLUSIONS.....	11
ANNEXE 1 – PV de détermination de la teneur en matières organique d'un matériau		13
ANNEXE 2 – PV du dosage des sulfates solubles dans l'eau des sols		15

1 – OBJET DE LA MISSION

1.1 Demande du client

La Société NOVAREA a été sollicitée par la société VIC-OUEST afin de réaliser une étude géotechnique d'un terrain de football engazonné dans le cadre de sa transformation en gazon synthétique situé au Stade des Chateigneraies sur la **Commune de Landemont (L'OREE D'ANJOU - 49)**.

Ce rapport vise à faire un état des lieux du profil de sol en place, afin d'évaluer les perspectives de transformations de l'aire de jeux.

1.2 Situation géographique

La zone d'étude se situe au Nord-Est de la commune de Landemont (49).

Le terrain diagnostiqué se situe au sein d'un complexe sportif, appelé le Stade des Chateigneraies, comprenant :

- Un terrain d'honneur en gazon naturel,
- Un terrain d'entraînement en gazon naturel,
- Deux petites surfaces engazonnées supplémentaires.

Le terrain de football en gazon naturel étudié est orienté Nord-Ouest/Sud-Est.



1.3 Organisation de la mission

1.3.1 Détails de l'intervention

Identification	
Date	Jeudi 27 Mai 2021
Opérateurs	Julie SCRIBE – Laurent AMAURY – Johnatan LUDWIG
Désignation du site	Stade des Chateigneraies
Adresse	3 Les Châtaigneraies, 49270 Orée-d'Anjou
Surface	Terrain de football d'entraînement en gazon naturel
Coordonnées GPS	47°16'11.2"N 1°13'44.3"W
Conditions d'études	
Conditions météorologiques	Temps ensoleillé
Etat d'humidité de surface	Surface sèche
Précipitations	Aucune

1.3.2 Référentiels d'exigences

Les dispositions constructives seront arrêtées dans le respect des référentiels de spécifications normatives en vigueur :

- ⇒ Norme NF P90-113 « Sols sportifs - Terrains gazonnés – Conditions de réalisation » (Octobre 2020) ;
- ⇒ Norme NF EN 15330-1 « Sols sportifs - Surfaces en gazon synthétique et surfaces en textile aiguilleté principalement destinées à l'usage en extérieur - Partie 1 : spécifications relatives aux surfaces en gazon synthétique destinées à la pratique du football, du hockey ou du tennis, aux entraînements de rugby, ou à un usage multisports » (Octobre 2013) ;
- ⇒ NF P90-112 « Sols sportifs – Terrains de grands jeux en gazon synthétique - Conditions de réalisation » (Décembre 2016) ;

1.3.3 Consistance des essais

• Examen visuel

- Caractérisation de la zone d'étude
- Revue des contraintes particulières (accessibilité, entretien, facteur de vieillissement)
- Descriptif des dispositifs d'assainissement existants : bordures, caniveaux-grilles, etc.

• Sondage mécanique pour reconnaissance géotechnique :

- Ouverture mécanique à l'aide d'une mini-pelle, sur 1.80 m de profondeur (4 sondages)
- Caractérisation du profil du fond de forme :
 - Description des horizons
 - Caractérisations des matériaux (couleur, texture, hydromorphie, homogénéité, éléments grossiers, présence de matières organiques...)
 - Recherche d'anomalies éventuelles (pollutions, ségrégations, ...)
 - Prélèvement et échantillonnage des matériaux pour analyse en laboratoire
 - Remise en état des fosses de sondages.

• Sondages manuels pour caractérisation du profil de sol:

- Caractérisation du profil de sol sur 1.00 m de profondeur en 8 sondages à la tarière :
 - Description des horizons
 - Caractérisations des matériaux (couleur, texture, hydromorphie, homogénéité, éléments grossiers, présence de matières organiques...)
 - Prélèvement et échantillonnage des matériaux pour analyse en laboratoire
 - Remise en état des fosses de sondages.

• Classement des matériaux dans le GTR (Guide des Terrassements Routiers) :

- Analyse granulométrique selon NF EN 933-1
- Valeur au bleu de Méthylène (VBS) selon NF P94-068
- Détermination de l'Indice de Portance Immédiat (IPI)
- Etat hydrique (W)

• Evaluation du potentiel de traitement aux liants hydrauliques :

- Teneur en sulfates selon la norme NF P18-581
- Teneur en matières organiques
- Avis sur le potentiel de traitement (*NOTE : Il ne s'agit pas d'une étude d'aptitude au traitement indiquant les types et dosages en liants hydrauliques*).

2 RESULTATS DES INVESTIGATIONS TECHNIQUES SUR SITE

2.1 Environnement et abords

L'aire de jeu se caractérise par les éléments suivants :

- Une longueur de main courante en béton sans remplissage visible à l'Ouest de l'aire de jeu.
- Des pares-ballons disposés au Nord et devant les habitations adjacentes à l'Est.
- Une haie de Tujas sépare le terrain d'honneur et la zone d'étude.
- Quatre mâts d'éclairage à 2 lampes chacun sont disposés à l'extérieur de l'aire de jeu.
- Deux buts de foot à 11 et 2 paires de buts de foot à 7 sont installés.
- L'absence de système de bordurage périphérique et de système d'arrosage automatique.



Vues du terrain de football d'entraînement de Landemont (49)

2.2 Sondages de sol

L'étude comprend des sondages à réaliser à la pelle mécanique ainsi que des sondages manuels à réaliser à la tarière à main.

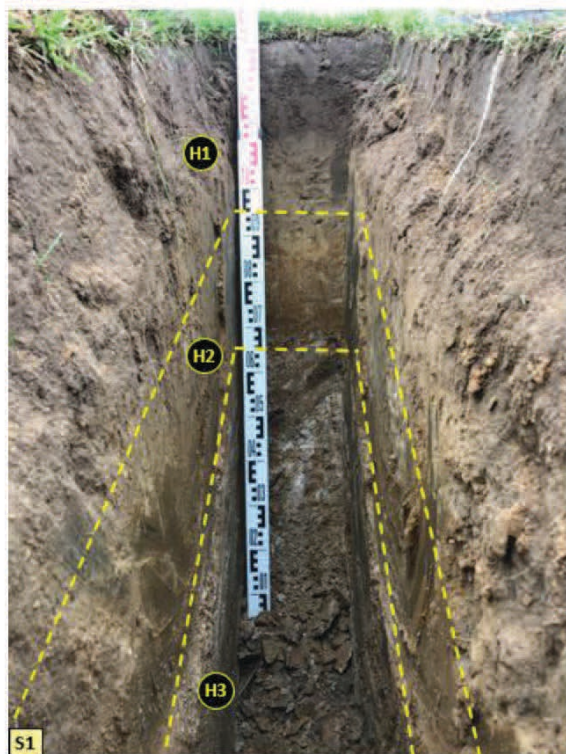
Les sondages géotechniques (S1 à S4) et les sondages manuels (S5 à S12) ont été réalisés et répartis sur la parcelle comme ci-après :

Plan de principe de positionnement des sondages



2.2.1 Sondages géotechniques

Les sondages géotechniques ont révélé des faciès de sol de texture globalement similaires et décrits ci-après :



Sondage S1 :

Horizon H1 : de 0 à -41.0 cm de profondeur

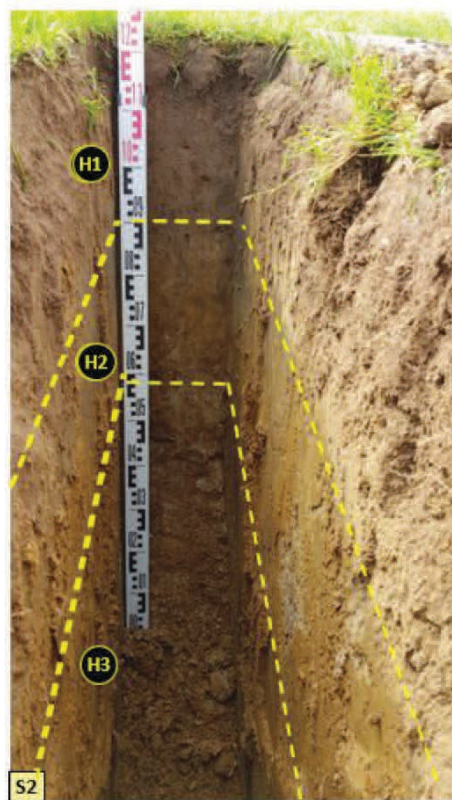
- ▶ Couche de Terre végétale
- ▶ La terre végétale est amendée en sable sur les 20 premiers centimètres.
- ▶ Absence de gros éléments
- ▶ Etat hydrique sec

Horizon H2 : de -41.0 à -67.0 cm de profondeur

- ▶ Matériau Argileux très compact
- ▶ Couleur brun clair
- ▶ Présence de cailloux épars
- ▶ Quelques tâches de rouilles
- ▶ Etat hydrique modéré

Horizon H3 : de -67.0 à -130.0 cm de profondeur

- ▶ Horizon détritique à tendance argileuse.
- ▶ Couleur brun moyen avec traces de rouille.
- ▶ Couche très compacte, ressemblant à un granit (présence de micaschistes)
- ▶ Etat hydrique sec.



Sondage S2 :

Horizon H1 : de 0 à -37.0 cm de profondeur

- ▶ Couche de Terre végétale
- ▶ La terre végétale est amendée en sable sur les 15 premiers centimètres.
- ▶ Absence de gros éléments
- ▶ Etat hydrique sec

Horizon H2 : de -37.0 à -87.0 cm de profondeur

- ▶ Matériau Argileux compact mais friable
- ▶ Couleur brun clair
- ▶ Présence de cailloux épars
- ▶ Quelques tâches de rouilles
- ▶ Etat hydrique modéré, plus humide en profondeur.

Horizon H3 : de -87.0 à -130.0 cm de profondeur

- ▶ Horizon détritique à tendance argileuse.
- ▶ Couleur brun moyen avec traces de rouille.
- ▶ Couche très compacte, ressemblant à un granit (présence de micaschistes)
- ▶ Etat hydrique modéré, plus humide avec la profondeur.



Sondage S3 :

Horizon H1 : de 0 à -36.0 cm de profondeur

- ▶ Couche de Terre végétale
- ▶ La terre végétale est amendée en sable sur les 15 premiers centimètres.
- ▶ Absence de gros éléments
- ▶ Etat hydrique sec

Horizon H2 : de -36.0 à -100.0 cm de profondeur

- ▶ Matériau Argileux compact mais friable
- ▶ Couleur brun clair
- ▶ Présence de cailloux épars
- ▶ Quelques tâches de rouilles
- ▶ Etat hydrique modéré, plus humide en profondeur.

Horizon H3 : de -100.0 à -130.0 cm de profondeur

- ▶ Horizon détritique à tendance argileuse.
- ▶ Couleur brun moyen avec traces de rouille.
- ▶ Couche très compacte, ressemblant à un granit (présence de micaschistes)
- ▶ Etat hydrique modéré, plus humide avec la profondeur.



Sondage S4 :

Horizon H1 : de 0 à -41.0 cm de profondeur

- ▶ Couche de Terre végétale
- ▶ La terre végétale est amendée en sable sur les 15 premiers centimètres.
- ▶ Absence de gros éléments
- ▶ Etat hydrique sec

Horizon H2 : de -41.0 à -92.0 cm de profondeur

- ▶ Matériau Argileux compact mais friable
- ▶ Couleur brun clair
- ▶ Présence de cailloux épars
- ▶ Quelques tâches de rouilles
- ▶ Etat hydrique modéré

Horizon H3 : de -92.0 à -115.0 cm de profondeur

- ▶ Horizon détritique à tendance argileuse.
- ▶ Couleur brun moyen avec traces de rouille.
- ▶ Couche très compacte, ressemblant à un granit (présence de micaschistes)
- ▶ Etat hydrique sec.

Commentaires :

Les sondages géotechniques permettent de mettre en évidence les éléments suivants :

- La couche de terre végétale est constante sur les quatre sondages réalisés (oscillant entre 36.0 cm et 41.0 cm).
- Les matériaux constituant le fond de forme sont de nature argileuse, issus de la classe de matériaux A1.
- Le matériau argileux repose sur un matériau granitique détritique composant la roche-mère. Celui-ci est très compact et ressuyé.
- A la vue de la régularité des profils de sol observés sur les quatre sondages géotechniques, il apparaît que la plateforme n'a subi aucun terrassement de grande envergure et présente les caractéristiques géotechniques originelles du site.

2.2.2 Sondages manuels à la tarière pédologique

Les sondages manuels ont révélé des faciès de sol similaires aux sondages géotechniques.



Les épaisseurs observées sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Epaisseurs récapitulatives des horizons d'après sondages (en cm)														
Horizon	Nature	Sondages géotechniques				Sondages manuels								Moy.
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	
H.1	Terre végétale	41,0	37,0	36,0	41,0	42,0	43,0	42,0	41,0	41,0	27,0	42,0	41,0	39,5
H.2	Matériau argileux brun	26,0	50,0	64,0	51,0	56,0	47,0	39,0	20,0	41,0	50,0	56,0	61,0	46,8
H.3	Roche mère argileux	63,0	43,0	30,0	23,0	ND								39,8
Σ H1 à H3	Structure totale	130,0	130,0	130,0	115,0	98,0	90,0	81,0	61,0	82,0	77,0	98,0	102,0	126,0

Commentaires :

Les sondages manuels permettent de vérifier l'épaisseur de terre végétale sur l'ensemble de la plateforme.

Dans l'ensemble les épaisseurs de terre végétale sont homogènes avec une moyenne de 39.5 cm mesurées sur l'ensemble de l'aire de jeu.

Le matériau argileux sous-jacent obtient une épaisseur moyenne de 46.8 cm.

Au-delà de cet horizon, le sondage à la tarière manuelle est rendu difficile par la dureté et la compacité du matériau constituant l'horizon H3.

3 RESULTATS DES ANALYSES EN LABORATOIRE

3.1 Nomenclature des échantillons

Nomenclature des échantillons		
N° d'échantillon	Horizon prélevé*	Désignation
E07234	H2	Matériau argileux brun clair

* Tous les échantillons sont issus de prélèvements composites

3.2 Dosage des sulfates solubles dans l'eau et teneur en matières organiques dans les sols

Protocole :

L'essai consiste à déterminer la teneur en sulfates solubles d'un sol par spectrométrie. Les ions sulfates sont mis en solution par un lessivage à l'eau chaude et sont précipités à pH neutre par du chlorure de baryum. Le lessivage à l'eau chaude solubilise principalement les sulfates potentiellement actifs (plâtres et gypse en particulier), sources de désordres dans les ouvrages de génie civil. L'échantillon est broyé à 4mm pour la réalisation de l'essai.

La teneur en matière organique est déterminée par la perte de masse d'un échantillon préalablement séché et concassé jusqu'à 2mm, après calcination à $475 \pm 25^\circ\text{C}$ dans un four à moufle pendant 3h.

Résultats :

Détermination des teneurs en Sulfates et Matières Organiques présentes dans le sol				
N° Echantillon	Sulfates (SO_4^{2-}) Selon XP P18-581		Matières Organiques (MO) Selon NF P94-047	
	%	Seuil Maxi	%	Seuil Maxi
E07234	< 0,02	< 0,5%	6,8	SETRA-LCPC Faiblement organique si $3\% \leq \text{MO} \leq 10\%$ Fortement organiques si $\text{MO} > 10\%$

D'un point de vue technique, le matériau semble être traitable aux liants selon les résultats ci-dessus consignés.

Attention : Cette analyse ne se substitue en aucun cas à l'étude de formulation qui doit être nécessairement réalisée au moment des travaux par un laboratoire routier spécialisé.

3.3 Résultats d'analyses GTR (Guide des Terrassements Routiers)

Méthode d'essais :

Les essais ont été réalisés selon la norme NF P 11-300 – « Classification des matériaux utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières » - Septembre 1992.

Protocole :

Le classement des matériaux prélevés est effectué après les analyses suivantes :

- Courbe granulométrique (NF EN 933-1/A1)
- Valeur de bleu des sols (VBS - NF P 94-068) ou Indice de Plasticité (NF P94-051)
- Mesure de l'IPI (Indice Portant Immédiat - NF P 94-078)
- Teneur en eau par séchage en étuve ventilée (W %)

Résultats :

CLASSEMENT GTR D'UN MATERIAU														
N° Echantillon	Désignation	Passants cumulés sur tout l'échantillon (tamis en mm)									W eau	VBS	IPI	Classe
		0,08	0,20	0,40	1,00	2,00	5,00	10,0	20,0	50,0	W%	g/100g	%	
E07234	H2 - Matériau Argileux	80,2	82,6	85,1	89,8	93,4	97,0	99,6	100	100	17,75	1,49	15,5	A1m

Le matériau appartient à la classe A1m du Guide des Terrassements Routiers.

Commentaires :

→ **Classe A :**

Les matériaux appartenant à la classe A caractérisent des sols riches en fines (teneur à 80 µm > 35%), pour lesquels leur comportement est assimilable à celui de leur fraction fine.

→ **Sous-classe A1 :**

La sous-classe A1 regroupe les limons peu-plastiques, les loëss, les silts alluvionnaires et les sables fins peu pollués.

Ces matériaux sont susceptibles de changer rapidement de consistance pour de faibles variations de teneur en eau. Ils nécessitent généralement une teneur en eau modérée pour assurer une portance suffisante à la réalisation de travaux de terrassements mais leur très faible perméabilité ralentit considérablement les changements de leur état hydrique.

Ce type de sol est également sensible aux changements importants de teneurs en eau du point de vue du retrait et du gonflement par déshydratation et réhydratation.

Ces sols sont néanmoins utilisables comme couche de forme en terrassement, sous réserve que leur teneur en eau soit moyenne (état hydrique proche de « m »), et que le chantier ne connaisse pas de pluies importantes ou régulières, mais il est alors impératif d'assurer efficacement leur assainissement et drainage.

Leur traficabilité décroît rapidement en cas d'épisodes pluvieux ponctuels par leur caractère glissant. En cas de portance insuffisante lors des travaux, il est souvent possible de stabiliser ce type de sol par un traitement en place aux liants hydrauliques, le plus souvent à base de liants mixtes (chaux et ciment), à confirmer par une étude spécifique en laboratoire.

→ **Etat hydrique m :**

C'est l'état d'humidité optimale (minimum de conditions à respecter à la mise en œuvre).

Les PV d'analyses de teneurs en sulfates et de matières organiques sont visibles en Annexe 1 et 2.

4 CONCLUSIONS

Au vu des investigations techniques réalisées sur site le Jeudi 27 Mai 2021, les conclusions suivantes peuvent être énoncées :

Couche de jeu :

- Un horizon de terre végétale est observé sur l'ensemble des sondages réalisés.
- L'épaisseur moyenne de cet horizon est de 39.5 cm. Les épaisseurs relevées lors des sondages oscillent entre 27.0 cm et 43.0 cm.
- Cet horizon est amendé en sable sur les 15.0 à 20.0 premiers centimètres, constituant la couche de « substrat terre-sable » au sens de la norme NF P90-113.

Fond de forme :

- Les matériaux constitutifs du fond de forme sont dans l'ensemble de nature argileuse.
- Le classement GTR réalisé sur un échantillon composite de l'horizon H2 découvert sur chaque sondage a révélé un matériau issu de la classe A1m.
- Les analyses de matières organiques et de sulfates révèlent que d'un point de vue technique ces éléments ne sont pas en quantité assez importante pour pouvoir empêcher un traitement de sol aux liants hydrauliques (attention cela n'exclut pas la nécessité d'une analyse d'aptitude aux traitements de sol si la solution d'un traitement est envisagée)
- Le sol sous-jacent à l'horizon H2 est très compact et ressuyé.

Modalités de rénovation envisageables :

Les commentaires et conclusions du présent diagnostic sont issus d'échantillons prélevés et de points d'essais en nombre limité. Des écarts par rapport aux observations formulées sont susceptibles d'être mis à jour lors du traitement de la surface complète des aires diagnostiquées.

Les constats demeurent néanmoins suffisamment représentatifs et solides pour étayer les solutions de rénovation dans le cadre d'un avant-projet qui pourra être réalisé de la manière suivante :

Travaux préliminaires :

- Décapage de la terre végétale sur 39.5 cm d'épaisseur et évacuation (évaluation du potentiel de réutilisation de la terre en place).

Travaux en surface du fond de forme :

- Contrôle de portance à réaliser en surface du fond de forme. Un minimum de 30 MPa est exigé par la norme NF P90-112. Des purges localisées peuvent être réalisées en cas de zones de plus faible portance ou un traitement de sol sur toute la surface de l'aire de jeu si cela se révèle nécessaire (cette dernière demandera une étude plus approfondie d'aptitude aux traitements de sol par un laboratoire routier).

***NOTE :** A la vue du matériau observé lors de l'étude géotechnique, il ne devrait pas être nécessaire de réaliser un traitement de sol, à la condition que les travaux soient réalisés dans les conditions climatiques optimales afin d'éviter les changements de teneur en eau du matériau constitutifs du fond de forme.*

- Nivellement et réglage de la plateforme. La tolérance de nivellement est de ± 0.02 m par rapport au plan théorique.

- Réalisation d'un système de drainage si cela se révèle nécessaire. L'implantation et les caractéristiques géométriques et de remplissage des tranchées drainantes devront répondre aux exigences de la norme NF P90-112.

Travaux d'infrastructure :

- Réalisation du système de bordurage du terrain.
- Installation d'une couche de fondation drainante de type O/D ou d/D (granulométrie conforme aux exigences de la norme NF P90-112) sur 15 cm d'épaisseur minimum.
- Réglage fin de la plateforme
- Contrôle de réception de la planéité et de la vitesse d'infiltration de l'eau par un laboratoire de contrôle.

Revêtement synthétique :

- Installation d'un revêtement synthétique et de son remplissage (charge de lestage et de remplissage de performance). Une couche de souplesse coulée en place ou préfabriquée peut être mise en place au préalable selon le système synthétique choisi.
- Homologation du revêtement selon le référentiel FFF par un laboratoire de contrôle.

A la vue des argumentaires techniques développés ci-dessus, il appartient au maître d'ouvrage et /ou maître d'œuvre de choisir les solutions de rénovation en prodiguant, s'il le juge nécessaire, des investigations de terrain complémentaires.

Gellainville, le 21 Juin 2021.



Romain BIGOT



Directeur Technique

Julie SCRIBE

Responsable laboratoire

 	RAPPORT D'ESSAIS	Date : 10/06/21 Page 2 sur 2
	Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un matériau par calcination NOVAREA - Gellainville	

RÉSULTATS

Essai réalisé

L'essai consiste à déterminer la perte de masse d'un échantillon préalablement séché et concassé jusqu'à 2mm, après calcination à $475 \pm 25^{\circ}\text{C}$ dans un four à moufle pendant 3 heures.

Le résultat est la valeur moyenne des valeurs mesurées sur deux prises d'essais et s'exprime en pourcentage.

N° échantillon	Référence Client	% Matières Organiques
C1158008	E07234	6,8

Selon le guide technique de réalisation des remblais et des couches de forme SETRA / LCPC de septembre 1992, les matériaux sont considérés faiblement organiques si $3\% \leq \text{MO} \leq 10\%$ ou fortement organiques si $\text{MO} > 10\%$.



www.lcbtp.com

Laboratoire CBTP - 3, rue Lépine - BP 33216 - ZA La Richardière - 35532 NOYAL SUR VILAINE - Tél. 02 99 41 65 94 - Fax. 02 99 41 65 76

PV-CH N°28 A

NOVAREA*LCBTP

ANNEXE 2 – PV du dosage des sulfates solubles dans l'eau des sols

 	RAPPORT D'ESSAIS Dosage des sulfates solubles dans l'eau dans les sols NOVAREA - Gellainville	Date : 10/06/21 Page 1 sur 2
---	--	---------------------------------

NOVAREA
22, Rue Hélène Boucher
28630 GELLAINVILLE

Destinataires :
- Mme Julie SCRIBE

N° BA : CHIM202106011
N° DA : 2021 0103

TRAÇABILITÉ DES ESSAIS

	Nom et fonctions
Prélevé par	Client
Validé par	Olivier COUQUIAUD – Responsable secteur Chimie

IDENTIFICATION DES ÉCHANTILLONS

N° Échantillon	C1158008
Chantier	E07234
Origine / Lieu de prélèvement	E07234
Nature	Sol
Date de prélèvement	31/05/21
Date de réception	02/06/21
Date de début des essais	08/06/21

MÉTHODES

Référence normes	Nom de l'essai
XP P 18-581	Dosage rapide des sulfates solubles dans l'eau – méthode par spectrométrie

www.lcbtp.com

Laboratoire CBTP - 3, rue Lépine - BP 33216 - ZA La Richardière - 35532 NOYAL SUR VILAINE - Tél. 02 99 41 65 94 - Fax. 02 99 41 65 76

PV-CHI N°11.C

Signature officielle du LABORATOIRE CBTP
Date : 2021.06.10 16h14min 07s07

NOVAREA*LCBTP