

# VALPLAST

---

TRANSFORMATION DE DÉCHETS PLASTIQUES  
EN PAVE ET BLOC POUVANT ÊTRE UTILISÉ  
DANS LE SECTEUR DE CONSTRUCTION

PRÉSENTÉ A

LA BANQUE DE LA RÉPUBLIQUE D'HAÏTI

OCTOBRE 2024



# Mise en contexte

- L'environnement est indispensable à notre survie : elle nous fournit de l'oxygène, régule nos conditions météorologiques, produit de quoi nous nourrir et nous vêtir.
- Impacts négatifs: Pourtant, il est soumis à plusieurs facteurs de dégradation en raison des activités humaine qui ont des impacts directs sur les habitats et les espèces.
- L'un des facteurs ayant un effet négatif sur nos environnements est la mauvaise gestion des déchets.
- Haïti est le pays de la Caraïbe avec le taux de déchets plastiques le plus élevé. Et le plus faible taux de recyclage( Banque mondiale, 2020)

# Objectif principal de la recherche

---

Ce projet de recherche a pour objectif de Valoriser les déchets plastiques afin de fabriquer des pavés. L'initiative vise à réduire les impacts négatifs des déchets plastiques sur l'environnement, à favoriser l'émergence de l'économie circulaire, et à créer de nouveaux marchés d'embauche.



# Objectifs spécifiques

1) Développer une fiche technique qui présente les doses idéales de plastique et de sable à utiliser

pour produire le pavé le plus résistant.

2) 4) Contribuer à l'amélioration des conditions de vie des populations de la communauté haïtienne

conformément à l'ODD 3(Bonne santé et Bien être)

5) Créer des emplois pour de jeunes haïtiens conformément à l'ODD 1 (Pas de pauvreté)

# Méthodologie

---

**Deux types de plastiques seront Testés: Le polyéthylène téréphtalate (PET) et le high density polyéthylène (HDPE).**

Chaque type de plastiques sera teste séparément avec du sable: Les pourcentages qui seront testés sont :

1. PET + Sable ordinaire ( 30% PET et 70% Sable , 40% PET et 60% Sable ; 50% PET et 50% Sable; 60% PET et 40% Sable; 70% PET et 30% Sable)
2. HDPE + Sable ordinaire: ( 30 %HDPE et 70% Sable , 40% HDPE et 60% Sable ; 50% HDPE et 50% Sable; 60% HDPE et 40% Sable; 70% HDPE et 30% Sable).
3. PET + Sable de construction: ( 30% PET et 70% Sable , 40% PET et 60% Sable ; 50% PET et 50% Sable; 60% PET et 40% Sable; 70% PET et 30% Sable)
4. HDPE + Sable de construction ( 30 %HDPE et 70% Sable , 40% HDPE et 60% Sable ; 50% HDPE et 50% Sable; 60% HDPE et 40% Sable; 70% HDPE et 30% Sable).



# Méthodologie

---

1. PET + Sable ordinaire fin( 30% PET et 70% Sable , 40% PET et 60% Sable ; 50% PET et 50% Sable; 60% PET et 40% Sable; 70% PET et 30% Sable)
2. HDPE + Sable ordinaire fin: ( 30 %HDPE et 70% Sable , 40% HDPE et 60% Sable ; 50% HDPE et 50% Sable; 60% HDPE et 40% Sable; 70% HDPE et 30% Sable).
3. PET + Sable de construction fin: ( 30% PET et 70% Sable , 40% PET et 60% Sable ; 50% PET et 50% Sable; 60% PET et 40% Sable; 70% PET et 30% Sable)
4. HDPE + Sable de construction fin: ( 30 %HDPE et 70% Sable , 40% HDPE et 60% Sable ; 50% HDPE et 50% Sable; 60% HDPE et 40% Sable; 70% HDPE et 30% Sable).



# Résultats scientifiques recherchés

---

1. Identifier l'effet des différentes doses de plastique (PET ou HDPE) en combinaison avec différents types de sable sur la résistance des pavés.
2. Déterminer les doses optimales de plastique et de sable pour la fabrication de pavés résidentiels et de pavés routiers.
3. Identifier l'effet de combinaison des différents types de plastiques et de sables sur les pavés.



# Résultats socio-écologiques recherchés

Reduction des déchets plastiques types PET et HDPE dans les rues

Augmentation de l'implication des jeunes dans les activités communautaires

Augmentation du niveau d'emploi pour les jeunes de la zone

Formation des jeunes en matière de recyclage et transformation





# Calendrier des activités

**Calendrier projet VALPLAST(Transformation dechets plastique en pavés et blocs écologiques**

Activités	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout
Récrutement de collecteurs de plastiques								
Formation sur les techniques de recyclages et types de plastiques								
Recyclage et traitement des dechets plastiques								
Amenagement du centre de recyclage et de transformation								
Formation des ouvriers(sur la transformation des plastiques en pavés et blocs)								
Formation de 50 jeunes a Cité Soleil sur le recyclage de déchets								
Achat et fabrication des materiels necessaires								
Debut des traitements et de transformation de plastique en pavé								
Atelier de transformation des plastiques en blocs								
Test laboratoire								
Evaluation								

Coûts	Type d'unité (mois/ semaine/ jour/ mission etc.)	Nombre de mois	Quantité/ mois	Valeur unitaire (Gourdes)	Coût total Gourdes
<b>1 Ressources humaines</b>					
Directrice de projet	Coût salarial pour le responsable de la recherche	12	1	53 000,00 HTG	636 000,00 HTG
Responsable logistique	Coût salarial pour le responsable de logistique pour la recherche	12	1	25 000,00 HTG	300 000,00 HTG
Formateur	Coût salarial pour 2 formateurs sur les techniques de productions des prototypes	1	2	13 500,00 HTG	27 000,00 HTG
Comptable	Coût salarial pour le comptable du projet	12	1	34 000,00 HTG	408 000,00 HTG
Ouvriers temps partiel	Coût salarial pour 3 techniciens de production	6	3	15 000,00 HTG	270 000,00 HTG
<b>Sous-total Ressources humaines</b>					<b>1641000,00 HTG</b>
<b>2. Transport</b>					
2.1. Trajets locaux	Déplacement dans le cadre de la recherche	1	1	200 000,00 HTG	200 000,00 HTG
<b>Sous-total Transport</b>				200 000,00 HTG	<b>200 000,00 HTG</b>
<b>3. Équipement et fournitures</b>					
Fabrication d'un mixeur semi automatique	Mixeur semi-Automatique. Semi technologique pour la fonte des plastiques	1	1	566 000,00 HTG	566 000,00 HTG
Moule de pavé 15cmx15cmx8cm avec compresseur	Achat de moule prefabrique standardisé	1	1	200 000,00 HTG	200 000,00 HTG
Moule de pavé 22cmx24cmx8cm avec compresseur	Achat de moule prefabrique standardisé	1	1	250 000,00 HTG	250 000,00 HTG
Moule briques 20x10x8 avec compresseur	Achat de moule prefabrique standardisé	1	1	250 000,00 HTG	250 000,00 HTG
Broyeur de plastique	Achat d'un broyeur pour broyer les plastiques	1	1	396 000,00 HTG	396 000,00 HTG
Balance	Balance pour contrôler la pesée et le dosage	1	1	150 000,00 HTG	150 000,00 HTG
Matériels de travail	Casque/ Pelles/ Brouette	1	1	200 000,00 HTG	200 000,00 HTG
Amenagement local de fabrication des prototypes	Amenagement local de fabrication des prototypes	1	1	56 000,00 HTG	56 000,00 HTG
<b>Sous-total Équipement et fournitures</b>					<b>2068 000,00 HTG</b>
<b>4. Bureau local</b>					
4.2 Consommables - fournitures de bureau			1	150 000,00 HTG	150 000,00 HTG
4.3 Autres services (tél./ internet, électricité/ maintenance)			1	160 000,00 HTG	160 000,00 HTG
<b>Sous-total Bureau local</b>					<b>310 000,00 HTG</b>
<b>5. Autres coûts, services</b>					
Collecte de plastique			1	105 600,00 HTG	105 600,00 HTG
Sable carrière			1	15 000,00 HTG	15 000,00 HTG
Sable de construction			1	19 800,00 HTG	19 800,00 HTG
propane			1	150 000,00 HTG	150 000,00 HTG
Test des prototypes			1	150 000,00 HTG	150 000,00 HTG
<b>Sous-total Autres coûts, services</b>					<b>440 400,00 HTG</b>
<b>6. Autres</b>					
Media et communication			1	132 000,00 HTG	132 000,00 HTG
Essence			1	150 000,00 HTG	150 000,00 HTG
Formations			1	100 000,00 HTG	100 000,00 HTG
<b>Sous-total Autres</b>					<b>382 000,00 HTG</b>
<b>7. Sous-total des coûts directs éligibles de l'action (1 à 6)</b>					<b>5 041 400,00 HTG</b>
8. Coûts indirects (maximum 7 % de la ligne 7 Sous- total des coûts directs éligibles de l'action)					- HTG
<b>9. Total des coûts éligibles de l'action, hors réserve pour imprévus (7+8)</b>					<b>5 041 400,00 HTG</b>
10 Provision pour imprévus (maximum 5 % de la ligne 7 Sous- total des coûts directs éligibles de l'action)					- HTG
<b>11. Total des coûts (9+10)</b>				- HTG	<b>5 041 400,00 HTG</b>

# Budget

Coût Total du projet :

**5 041 400,00 HTG**

# Équipe de recherche

Nel-Ange ST CYR: Responsable du projet de recherche: Ms en développement régional et territorial à l'université de Québec à Rimouski. Licence en Agronomie(Environnement) à l'université Quisqueya.

Carly Labossière: Comptable de VALPLAST: Licence en comptabilité à l'université Quisqueya.

Eden ST CYR: Consultant ingénieur civil: MS en ingénierie global de développement à ***Tokyo Institute of Technology in japan***

Mathania Bazile: Responsable recherche et développement: Licence en petite et moyenne entreprise a l'université Quisqueya

Killick Lesly: Coordonnateur des activités de terrain: Gestion des affaires, université Maurice Laroche