



L'intelligence collective pour mieux bâtir

***REGLEMENT DE CONSULTATION***  
***Marché privé de prestation de services***  
***Juin 2022***

**Etude d'opportunités sur la filière régionale paille à  
destination du bâtiment**

Interlocuteurs

**Contact principal :**

Nicolas Guignard

[nguignard@envirobatbdm.eu](mailto:nguignard@envirobatbdm.eu)

0495 043 044

# **SOMMAIRE**

1 - Contexte de la mission .....	3
2 - Objectifs de la consultation .....	3
3 - Définition des ressources entrant dans le périmètre .....	4
4 - Objet de la consultation.....	4
4.1. Réactualisation de l'état de l'art .....	4
4.2. Enquête qualitative sur la production de paille .....	4
4.3. Définition des scénarios possibles .....	5
4.4. Organisation d'ateliers de concertation (selon les résultats de l'étape 3) .....	5
4.5. Les livrables.....	6
5 - Déroulé de la prestation .....	6
5.1. Pilotage de la mission .....	6
5.2. Diffusion des travaux .....	6
6 - Documents annexes.....	6
7 - Suivi de la prestation.....	6
8 - Compétences attendues.....	6
9.1. Date limite de remise des offres .....	7
9.2. Composition des offres .....	7
10 – Planning.....	7
11 - Critères de notation des offres.....	8

## 1 - Contexte de la mission

EnvirobatBDM est une association loi 1901 dont l'objet est de participer à la généralisation de la prise en compte du développement durable dans l'acte de construire, de réhabiliter et d'aménager, en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

En 2021, elle comptait environ 280 structures adhérentes, professionnels et futurs professionnels de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

EnvirobatBDM porte notamment la démarche BDM (Bâtiments Durables Méditerranéens), qui est une démarche de qualité environnementale des projets de construction neuve et de rénovation. Appliquée dès les phases amont du projet, elle a pour objectif d'améliorer leur qualité globale.

Parmi les questions centrales traitées par EnvirobatBDM, celle des matériaux biosourcés figure en bonne place. L'association est historiquement engagée pour inciter au recours à des matériaux renouvelables, avec un impact environnemental réduit, et impliquant le moins de transport possible. Ce sujet est intégré dans la démarche BDM depuis 2008. En parallèle, EnvirobatBDM a mis en place en 2014 un groupe de travail intitulé Fibraterra. Ce groupe rassemble des professionnels des filières de la production de matériaux et des professionnels du bâtiment. Il vise à appuyer le développement des filières locales de matériaux biosourcés et géosourcés, au travers de différentes actions : organisation d'évènements (rencontres, visites, webinaires, ...), rédaction de ressources (guides, fiches, articles, études, ...), animation d'une liste de discussion, envoi d'une newsletter mensuelle, ...

Depuis quelques années, on constate une montée en puissance de la question des matériaux biosourcés dans le domaine de la construction. Partout en France, des filières se structurent, avec parfois des investissements industriels conséquents. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur dispose de gisements de bioressources qui sont non négligeables, et qui lui sont également spécifiques, comme le liège, la paille de lavande, la paille de riz ou la balle de riz. Ces ressources sont parfois sous-valorisées et peuvent constituer une contrainte, autant qu'un potentiel.

Concernant la paille de blé, la région dispose de volumes qui pourraient être potentiellement mobilisés pour un usage dans le bâtiment, comme l'indique le Schéma Régional Biomasse (SRB PACA). Toutefois, ce gisement est mal connu. Des projets d'auto-construction voient régulièrement le jour, mais pour des bâtiments de type ERP, ou logements collectifs, il existe peu de réalisations et celles-ci se font toujours via des approvisionnements ponctuels.

La région bénéficie par ailleurs d'une dynamique autour de la construction paille, impulsée par l'association le Gabion, qui est reconnue au niveau national sur ce thème. Le Gabion est le représentant du Réseau Français de la Construction Paille (RFCP) en région. Cette association porte les formations Pro-paille et organise des assises régionales de la construction paille depuis de nombreuses années.

## 2 - Objectifs de la consultation

La connaissance actuelle du gisement et de la filière paille n'est pas suffisante pour imaginer un usage plus développé et structuré dans le domaine de la construction. La finalité de l'étude est d'aider à identifier les pistes de développement les plus pragmatiques pour la filière paille construction en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. La mission proposée dans le cadre de cette consultation vise à mieux connaître le gisement régional de paille et la façon dont il pourrait être mobilisé dans le domaine de la construction. Cette étude est centrée sur une approche plus qualitative que quantitative, pour définir quels seraient les modèles de structuration de filières qui pourraient être déployés dans un délai relativement court. Concernant la production, le périmètre de l'étude est volontairement restreint à des bassins pré-identifiés, qui concentrent le plus de surfaces agricoles dédiées aux cultures du blé et du riz. Concernant la mise en œuvre de la paille, les techniques de mise en œuvre prises en compte seront également limitées, afin de se concentrer sur celles qui portent le plus d'opportunités.

Les objectifs peuvent être résumés de la sorte :

- Mieux connaître la filière de production de la paille et ses débouchés actuels en région PACA
- Connaître les possibilités de mobilisation de ce gisement dans le domaine de la construction
- Aider à définir les stratégies de structuration de filière les plus adaptées aux besoins du bâtiment

### 3 - Définition des ressources entrant dans le périmètre

La paille est la tige de certaines graminées cultivées en agriculture : paille de blé, de riz, d'avoine, de petit épeautre, d'orge... Ce terme est également employé pour d'autres types de cultures comme celle de la lavande. La région dispose de gisements estimés à plusieurs dizaines de milliers de tonnes, notamment pour les pailles suivantes : blé, riz et lavande.

Dans le cadre de l'étude, il est proposé de se concentrer sur les pailles de blé et de riz. L'usage de la paille de blé dans le domaine de la construction bénéficie d'un cadre reconnu, celui des règles professionnelles pilotées par le RFCP et constitue donc la ressource la plus évidente. La paille de riz quant à elle, ne rentre pas encore dans ce cadre, mais cela pourra être progressivement le cas. La paille de riz constitue également un coproduit qui était très mal valorisé jusqu'à peu. Il est maintenant utilisé dans le domaine de la construction par un fabricant de panneaux d'isolants semi-rigides. Des projets l'utilisant sous forme de bottes voient également le jour.

Concernant la paille de lavande, il n'est pas estimé pertinent de l'intégrer pour le moment dans le champ de l'étude. Les gisements sont significatifs, mais l'état de maturité de la filière est très faible pour le moment et les techniques de production de la paille posent des contraintes particulières pour une valorisation dans le domaine de la construction.

### 4 - Objet de la consultation

L'étude est proposée en 4 phases :

1. Réactualisation de l'état de l'art concernant les gisements de paille en région
2. Conduite d'une étude d'opportunités sur le gisement et l'organisation de la filière paille
3. Définition des scénarios possibles
4. Participation à des ateliers de concertation (optionnelle, selon les résultats de l'étape 3)

#### 4.1. Réactualisation de l'état de l'art

Le Schéma Régional Biomasse fait état d'une production annuelle moyenne d'environ 130'000 tonnes de paille de blé et de 50'000 tonnes de paille de riz en région PACA. Une cartographie avec la production à l'échelle du canton est indiquée. L'objectif de cette première phase est de parvenir à actualiser ces chiffres à partir de différentes sources de données. Elle devrait également pouvoir permettre de connaître les types d'usage de la paille : retour au sol, paillage, valorisation énergétique, ... pour avoir une première idée de la quantité globale mobilisable pour la construction. Le contexte récent (sécheresse et hausse des coûts des engrais) semble avoir un impact non négligeable sur la production et l'usage de la paille.

Cette première phase ne constitue pas le cœur de l'étude et devra rester proportionnée. Le prestataire pourra proposer plusieurs estimations de temps et de budget nécessaires à la réalisation de cette étape. Plusieurs méthodes plus ou moins exhaustives et précises pourront être proposées.

#### 4.2. Enquête d'opportunités sur la production de paille

Cette étape visera à mener une enquête qualitative auprès d'un panel représentatif des acteurs intervenants dans la production et la commercialisation de la paille. Les acteurs à rencontrer sont notamment :

- Coopératives agricoles et agriculteurs
- Grossistes et négociants en paille

Cette phase doit permettre de répondre aux points suivants :

- **Mieux identifier les gisements de paille** : volumes produits, évolution dans le temps, nombre d'exploitations concernées, ...

- **Identifier les usages et valorisation actuels** : retour au sol, réalisation de bottes, types de bottes, matériel utilisé, ...

- **Détailler par type de bottes, plus particulièrement les petites** :

- Caractéristiques : forme, dimensions, densité, humidité, ...
- Type de valorisation : stockage pour usage direct, vente à un grossiste, ...
- Aspects économiques : coûts liés au stockage, coûts évités par rapport à l'achat d'engrais, ...

Cette phase d'enquête devra également permettre d'identifier les points suivants :

- Les volumes qui pourraient être vendus pour un usage dans le bâtiment
- Les freins et intérêts exprimés par les acteurs
- Les besoins qui prévaudraient à la structuration de la filière paille bâtiment
- Les opportunités économiques de valorisation de ce co-produit
- La possibilité de produire plus de petites bottes

L'enquête devra être adaptée par type de publics.

L'étude, bien qu'à portée régionale, se concentrera sur les zones géographiques où la production de paille est la plus significative, à savoir les départements 13, 84, 04 (ouest), 05 (sud) et 83 (ouest). La question des spécificités de chaque territoire pourra être abordée.

Il est également souhaité que l'enquête s'intéresse plus particulièrement au gisement disponible sous forme de bottes parallélépipédiques de petite taille. Celles-ci représentent la forme la plus adaptée pour un usage dans le domaine de la construction (remplissage d'ossature ou isolation thermique par l'extérieur).

Les grandes bottes rectangulaires ou les grandes balles rondes pourraient être intéressantes pour un débouché en paille porteuse ou en paille hachée, mais ces techniques sont jugées plus marginales. La connaissance globale du gisement sur ces types de bottes et leur disponibilité éventuelle est tout de même intéressante, dans la perspective d'un développement du marché paille bâtiment, et l'augmentation de la production de petites bottes.

Le prestataire devra s'appuyer sur le cahier des charges établi par le RFCP pour expliquer clairement les caractéristiques attendues des bottes de paille.

Le prestataire pointera les différences qui existent entre la filière paille de riz et la filière paille de blé.

#### 4.3. Définition des scénarios possibles

A partir des documents des phases précédentes, le prestataire rédigera un rapport de synthèse compilant l'ensemble des informations collectées. Une analyse d'opportunités sera réalisée, basée éventuellement sur différents scénarios. Ces scénarios seront soumis au comité de pilotage, qui jugera alors de l'intérêt de mener une dernière phase de concertation avec les acteurs de terrain, si le potentiel de développement semblait suffisant. Il s'agit d'identifier la faisabilité de la mise en place, ou tout du moins, de l'amorçage d'une filière paille structurée pour le bâtiment.

Les débouchés dans le domaine du bâtiment doivent être estimés aussi bien pour une mise en œuvre du matériau sur le chantier, que pour un usage en préfabrication.

#### 4.4. Participation à des ateliers de concertation (selon les résultats de l'étape 3)

L'étude visera à mettre en place une phase de concertation entre acteurs du monde agricole et acteurs du bâtiment, si la phase 3 en démontre l'intérêt.

Cette dernière phase pourrait prendre la forme de 2 ou 3 ateliers participatifs, visant à présenter les résultats des phases précédentes et à confronter les attentes des parties prenantes. Ces ateliers doivent être menés avec des groupes restreints pour permettre la meilleure expression possible de chacun et assurer le pragmatisme

des échanges. Ils viseront à affiner les scénarios, préciser les zones d'ombres et soulever d'éventuels points oubliés. Ils feront l'objet de compte rendus et viendront amender le rapport final.

Le prestataire sera invité à effectuer une présentation des résultats des 3 premières phases.

#### 4.5. Les livrables

Les livrables attendus sont les suivants :

- Rapports d'étude avec synthèse sur les scénarios
- Supports de présentation pour les ateliers (si phase 4 engagée)

## 5 - Déroulé de la prestation

### 5.1. Pilotage de la mission

Il est attendu du prestataire retenu les missions suivantes :

- **Pilotage de l'ensemble de l'étude** : Définition du cadre d'analyse et des méthodes de travail, prise de contacts afin de récupérer les informations nécessaires (avec l'appui d'EnvirobotBDM), collecte des informations sur les différents projets, points d'étapes avec les chargés de mission référents, ....
- **Rédaction des livrables** : mise en forme, rédaction.

Un comité de pilotage composé à minima de représentants d'EnvirobotBDM, de la DREAL PACA (financeur) et du Gabion sera mis en place. D'autres acteurs pourront être intégrés : ADEME, Conseil Régional, DRAAF, Chambre Régionale d'agriculture, ...

Ce comité de pilotage sera réuni au minimum 2 fois, au démarrage de l'étude, à la restitution de la phase 3 et à la restitution de la phase 4 si elle est engagée.

### 5.2. Diffusion des travaux

EnvirobotBDM mettra en ligne les résultats de l'étude produite par le prestataire dans l'EnviroBOITE ([www.enviroboite.net](http://www.enviroboite.net)). Le rapport sera transmis à la DREAL PACA, financeur de l'étude.

## 6 - Documents annexes

EnvirobotBDM livrera au démarrage de l'étude les documents qu'il a pu compiler sur cette question, dans et hors de la région.

## 7 - Suivi de la prestation

Sur l'ensemble de la durée de la prestation, la prestation sera suivie par Nicolas Guignard, pilote du pôle réseaux/formation et chargé de mission responsable de l'action, en lien avec Clara Jonas, stagiaire en charge du suivi de l'étude sur la période allant du 29/08/22 au 24/02/23.

## 8 - Compétences attendues

Les compétences attendues par le prestataire (possibilité de groupement), sont les suivantes :

- Connaissances des filières agricoles et de leur structuration
- Connaissance des enjeux de l'intégration des matériaux biosourcés dans le bâtiment
- Expériences en enquêtes et éventuellement en statistiques
- si groupement, expérience de travail en commun réussie à justifier

## 9 - Remise des offres

### 9.1. Date limite de remise des offres

Le vendredi 8 juillet 2022 à 12h00  
par courriel à

[nguignard@envirobatbdm.eu](mailto:nguignard@envirobatbdm.eu)

*Un avis de réception vous sera transmis en retour.*

### 9.2. Composition des offres

Chaque offre devra à minima comporter :

- Une note précisant la compréhension du sujet, la méthodologie proposée par le candidat et la plus-value qu'il compte apporter au projet
- Un rétro planning des différentes tâches détaillant le cadre proposé
- Un devis détaillé poste par poste (avec participation phase 4 optionnelle)
- Des références pour des projets similaires
- Les CV de toutes les personnes amenées à contribuer à la réalisation de la mission

## 10 – Planning

Vendredi 10 juin 2022	Diffusion du cahier des charges de consultation
<b>Vendredi 8 juillet 2022 à 12h00</b>	<b>Date limite de remise des offres</b>
Mercredi 13 juillet 2020	Choix du prestataire et notification
Lundi 18 juillet 2022	Début des travaux
Novembre/décembre 2022	Fin des 3 premières phases et première restitution
Décembre 2022 / Janvier 2023	Phase 4 (optionnelle)
31 janvier 2023	Rendu des travaux
Mi-février 2022	Présentation des conclusions et remise des livrables à EnvirobatBDM

## 11 - Critères de notation des offres

Les critères de sélection sont :

- La technique (50 %) : compréhension de la demande, pertinence de la méthodologie proposée, calendrier, références, compétences et expérience du candidat.
- Le prix (50%).

EnvirobotBDM se réserve le droit de mener une négociation avec les candidats ayant fait une offre. Elle se réserve également la possibilité de ne pas négocier et d'attribuer le marché sur la base des offres initiales.

La durée estimée de la mission est d'environ 7 mois

Les réponses groupées avec co-traitance ou sous-traitance sont recevables.

Les questions préalables peuvent être transmises à l'adresse : [nguignard@envirobotbdm.eu](mailto:nguignard@envirobotbdm.eu).