



# CREATION D'UNE FILIERE ALGUE EN NORMANDIE

Rapport d'étude

## RESUME

Durant 6 mois, des acteurs normands de la filière algue ont été recensés et sondés pour connaître leurs besoins et développer leur activité en rapport avec les algues. Ce rapport d'étude fait l'état des lieux de la filière en Normandie et ses perspectives à court, moyen et long terme.

## Éléonore Briquet

Ce travail a été accompagné par le SMEL, le Comité Régional de la Conchyliculture Normandie Mer du Nord, le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Normandie et Algaia.

# TABLE DES MATIERES

---

<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
METHODOLOGIE DE L'ETUDE .....	1
PRESENTATION DES DIFFERENTS MODELES D'ETUDES .....	2
VOIES DE VALORISATION DES MODELES DE L'ETUDE .....	3
<b>RESULTATS DES ENQUETES</b> .....	<b>4</b>
S'APPROVISIONNER EN MATIERE PREMIERE .....	4
TECHNIQUE DE RECOLTE ET MATERIEL RECOMMANDE .....	5
INTERET POUR LA CREATION D'UN GROUPEMENT D'ACTEURS .....	6
<b>PERSPECTIVES DU PROJET</b> .....	<b>8</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>10</b>

# INTRODUCTION

Notre région est riche et possède des ressources encore inexploitées. Les algues, notamment celles d'échouage et celles qui viennent coloniser les parcs conchylicoles, représentent un frein pour le tourisme et les activités conchylicoles. Mais de ce frein, il est maintenant possible d'en faire une richesse. Il est alors venu l'idée de créer une entité rassemblant les acteurs impactés ou intéressés par la matière algue afin de pouvoir échanger, partager et innover ensemble.

Cette démarche s'inscrit dans une dynamique écoresponsable du territoire qui vise d'une part, à résoudre les problématiques des acteurs impactés et d'autre part, valoriser une matière disponible et peu exploitée en Normandie.

L'écosystème d'activité présent en Normandie est un terrain favorable à l'implantation d'une telle structure. L'objectif principal est alors de co-construire une filière algue sur le territoire normand et de fédérer les acteurs concernés autour d'un intérêt commun.

## METHODOLOGIE DE L'ETUDE

Les acteurs recensés ont été sondés à l'aide d'un questionnaire.

C'est en tout 35 personnes interrogées, qui ont/ou souhaitent avoir une activité en rapport, de près ou de loin, avec les algues.

Tous les maillons de la chaîne de valeur ont été répertoriés afin de n'omettre aucun élément de l'écosystème dans lequel pourrait naître cette filière.

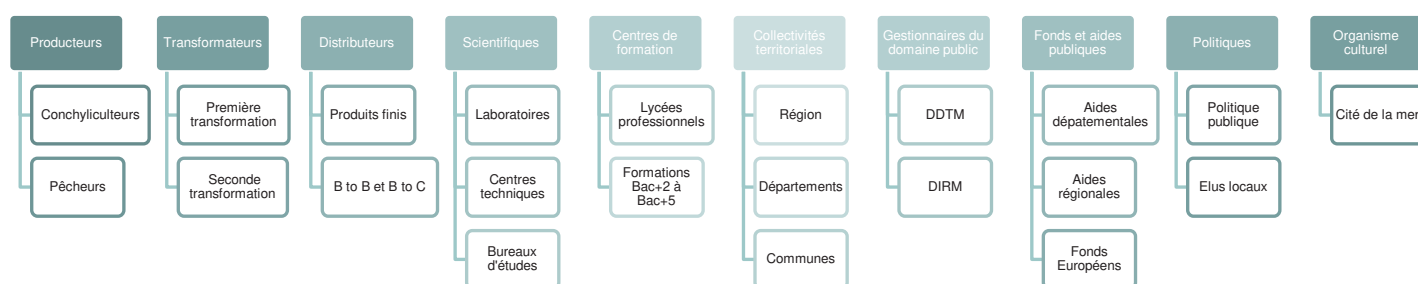


FIGURE 1 : REPRESENTATION DES DIFFERENTES ENTITES SONDEES EN NORMANDIE

Afin d'enclencher le développement d'une telle filière, l'étude se concentre sur la valorisation de 4 modèles d'études principaux :

- + Les sargasses
- + Les entéromorphes
- + Les algues d'échouage
- + La spiruline



D'autres modèles d'études sont en cours de développement (Laminaires, *Porphyra...*) et pourront, plus tard, venir compléter la liste ci-contre.

## PRESENTATION DES DIFFERENTS MODELES D'ETUDES

### Les sargasses :



*Sargassum muticum*, est une algue brune, espèce japonaise invasive retrouvée sur les côtes françaises. Elle est présente en très grande quantité (10 000 à 20 000 tonnes) sur la côte ouest du Cotentin et sur le littoral du Calvados. Une récolte à grande échelle serait envisageable.

### Les entéromorphes :

*Ulva intestinalis*, algue verte endémique présente en grande quantité sur les poches ostréicoles, notamment au printemps. L'exploitation de cette algue par les ostréiculteurs permettrait d'offrir une voie de diversification aux ostréiculteurs normands.



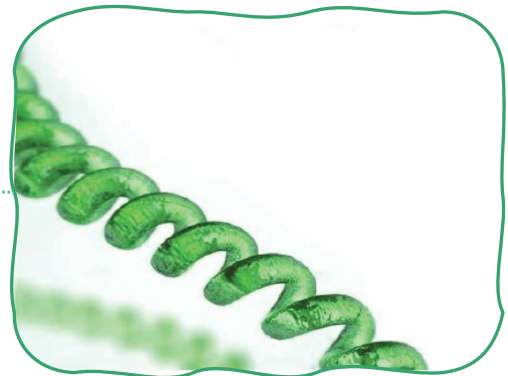
### Les algues d'échouage :



Les échouages sont constitués d'une grande variété d'espèces qui se retrouvent sur l'estran. Ces échouages constituent de nombreuses nuisances olfactives et visuelles pour les communes littorales normandes et perturbent l'activité touristique. Une valorisation de ces algues pourrait justifier un ramassage encadré

### La spiruline :

La spiruline, généralement considérée comme une microalgue, est déjà cultivée au sein de 5 entreprises normandes et possède de grandes qualités nutritionnelles. Retrouvée en poudre, en paillettes ou en filaments principalement pour la nutrition humaine, d'autres axes de valorisation restent à explorer.



### Pourquoi avoir choisi ces modèles ?

Le projet SNOTRA (Projet européen sur la récolte et la valorisation des sargasses en Normandie) mené jusqu'en décembre 2019 ainsi que d'autres projets précédents, ont permis de démontrer les voies de valorisation possibles sur ces trois types de modèles. Pour créer une filière il faut partir d'une matière existante et présente en grande quantité afin de pouvoir répondre à la demande si celle-ci venait à s'intensifier. De plus, ces ressources sont abondantes et potentiellement gênantes, leur exploitation n'aurait qu'un impact minime sur les stocks naturels. Cependant, des études d'évaluation des stocks sont à prévoir afin de maîtriser l'exploitation de la ressource.

Il a été décidé de construire une filière qui soit la plus large possible, en incluant notamment les microalgues au sens large. La spiruline possède déjà une certaine notoriété mais il reste du chemin à parcourir pour valoriser cette matière dans d'autres domaines que la nutrition humaine. L'intégrer dans la filière, permettrait aux entreprises la cultivant de bénéficier du réseau de transformateurs et de distributeurs adhérent à l'association et, de ce fait, profiter d'une visibilité plus grande au sein du territoire.

## VOIES DE VALORISATION DES MODELES DE L'ETUDE

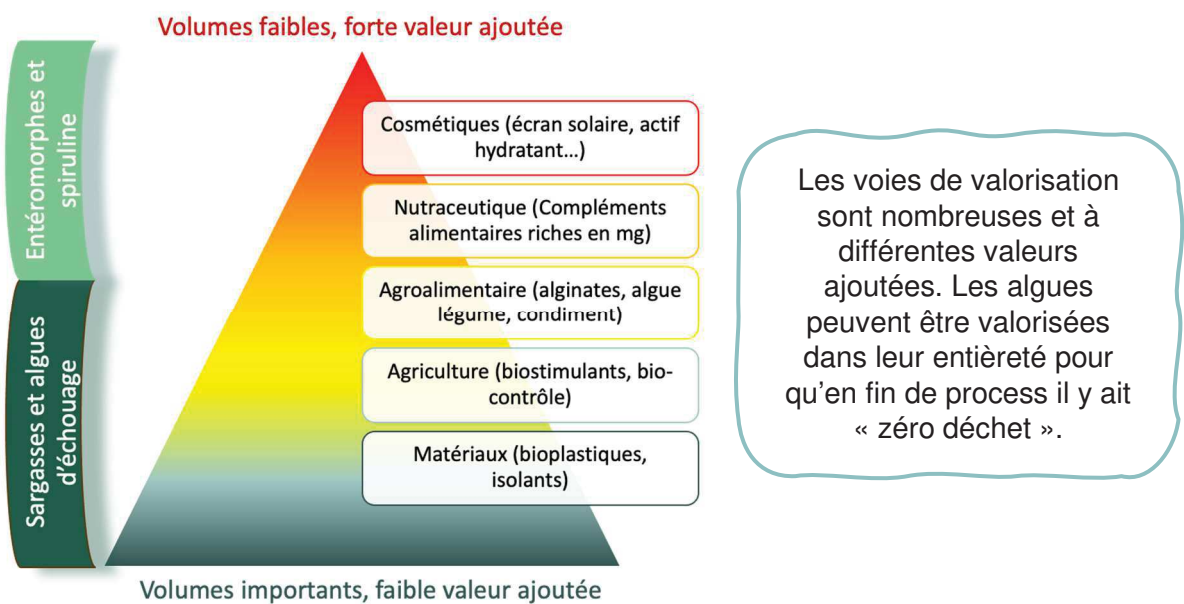


FIGURE 2 : VOIES DE VALORISATION EN FONCTION DU MODELE

# RESULTATS DES ENQUETES

## S'APPROVISIONNER EN MATIERE PREMIERE

L'enjeu premier d'une activité de production, réside dans l'approvisionnement en matière première. Aujourd'hui, en Normandie, il n'existe pas encore de licence de récolte d'algues. De plus, on ne trouve pas non plus de producteur de macroalgues qui puisse fournir les industriels de la région souhaitant transformer ces algues.

La poursuite de l'étude permettra certainement de faire naître une nouvelle activité de récoltants d'algues professionnels, sous réserve d'un cadre réglementaire bien défini. Cette poursuite d'étude aura également pour but de développer la culture d'algues en Normandie.

Afin de fournir les intéressés, les algues doivent être récoltées de manière responsable afin que les stocks naturels ne soient pas affectés et de manière efficace dans le but de rentabiliser les moyens matériels et humains investis. Ainsi, plusieurs techniques de récolte et moyens humains peuvent être proposés en fonction de la matière première :

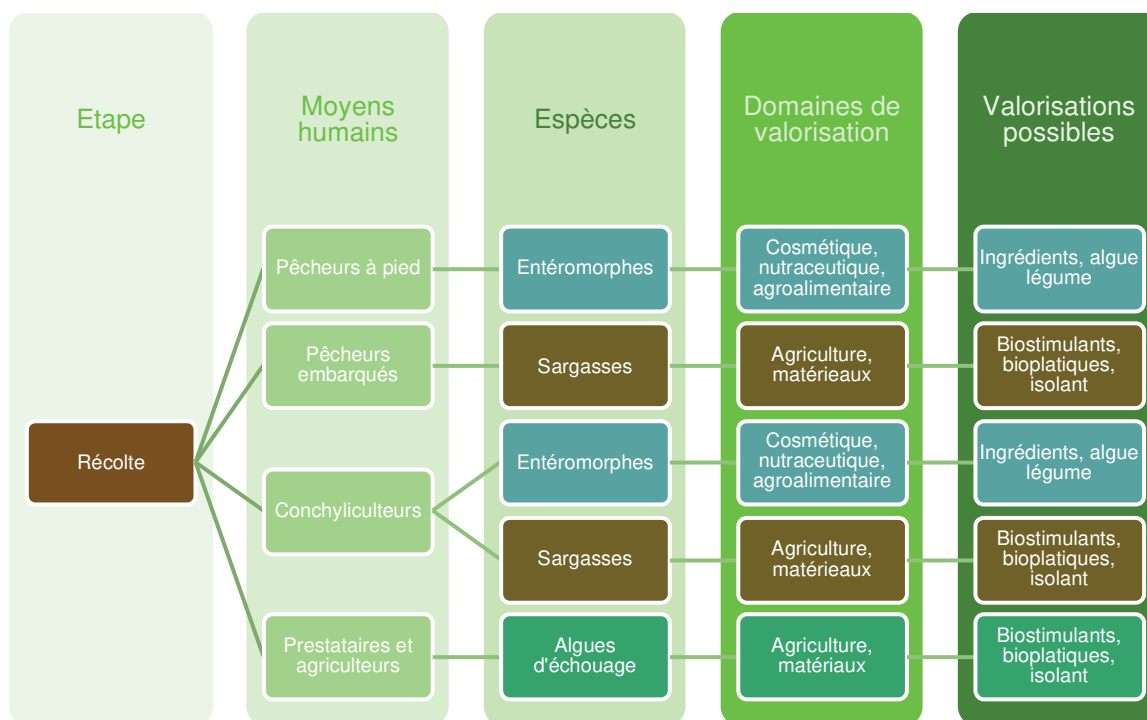
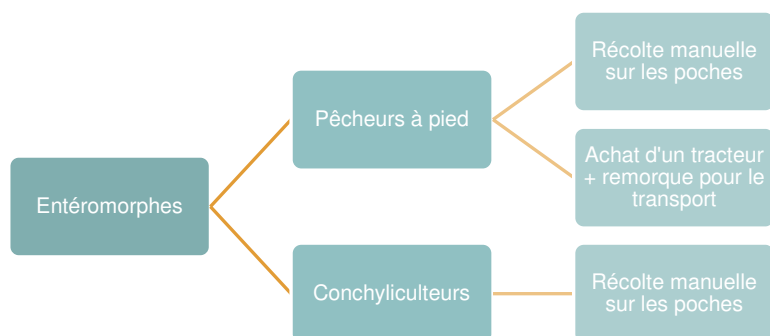


FIGURE 3 : SCHEMA GLOBAL D'UN EXEMPLE D'EXPLOITATION DES ALGUES MODELES

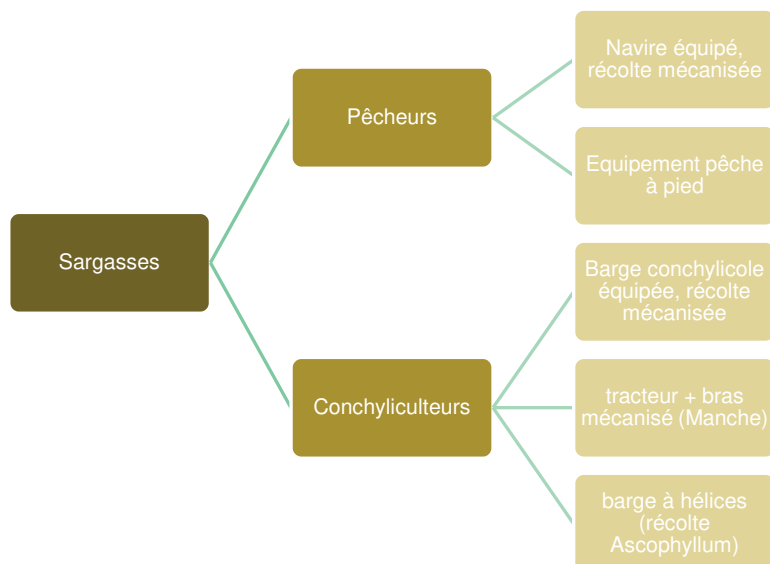
## TECHNIQUE DE RECOLTE ET MATERIEL RECOMMANDE

Pour les entéromorphes :



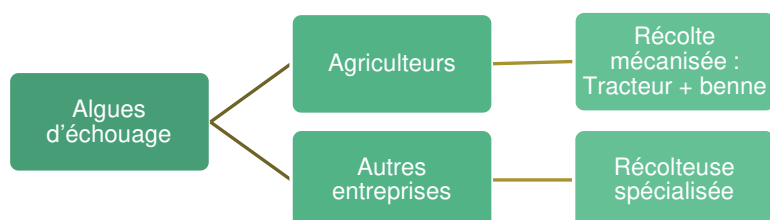
Les entéromorphes se récoltent facilement manuellement sur les poches à huitres. En effet, il est possible de « rouler » les algues afin de former des amas avec un minimum d'impuretés et d'assurer une qualité de l'algue pour faciliter sa valorisation.

Pour les sargasses :



La récolte manuelle des sargasses est possible mais si la demande venait à être forte, il serait donc nécessaire d'avoir recours à une récolte mécanisée soit en pleine mer soit au sein des concessions conchylicoles. Les stocks étant très importants, le matériel doit pouvoir supporter de grandes quantités de sargasses lors d'une récolte.

Pour les algues d'échouage :



Pour les algues d'échouage, la question se pose encore. Certaines communes pratiquent déjà le dégagement de la laisse de mer mais cela représente un coût très important. La solution pourrait venir de professionnels qui valorisent cette matière ou d'agriculteurs afin de les épandre en plein champs.

FIGURE 4 : SCHEMAS DU TYPE DE RECOLTE RECOMMANDEE POUR CHAQUE MODELE

## INTERET POUR LA CREATION D'UN GROUPEMENT D'ACTEURS

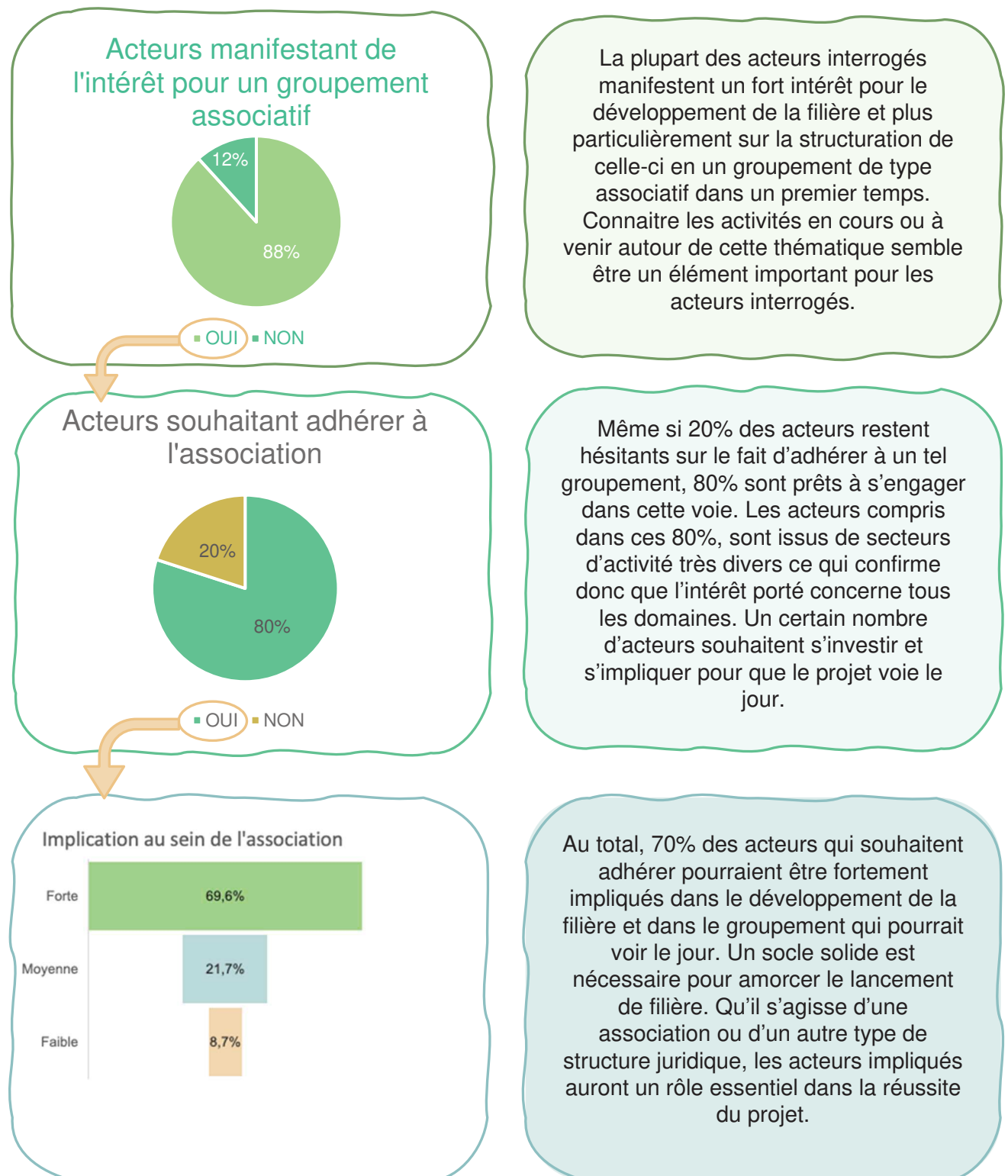


FIGURE 5 : GRAPHIQUES DES RESULTATS QUALITATIFS DES ENQUETES



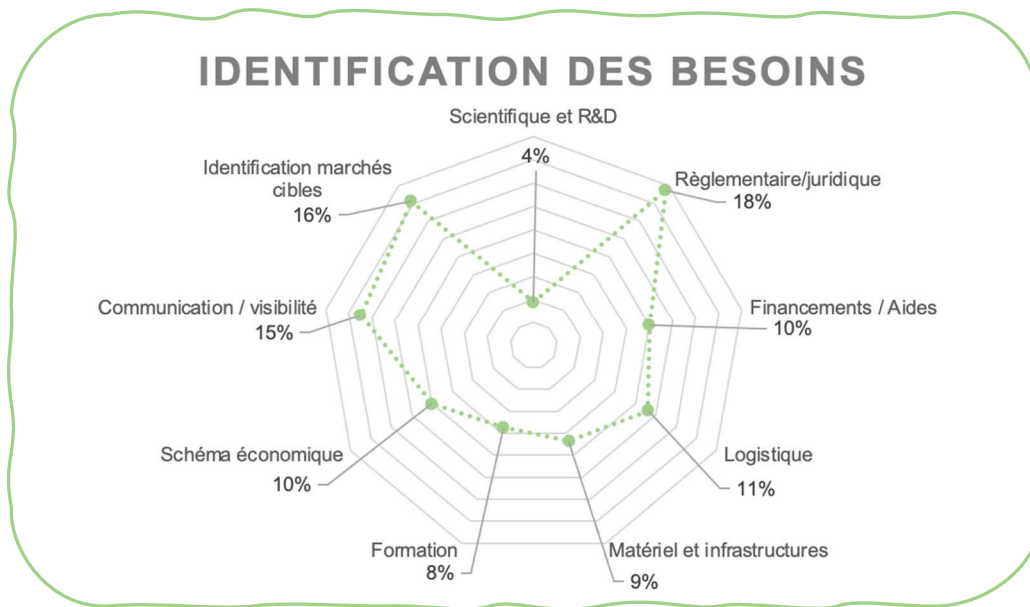


FIGURE 6 : BESOINS POUR LE DEVELOPPEMENT DE L'ACTIVITE RECENSEES LORS DES ENQUETES AUPRES DES ACTEURS

Les besoins qui ressortent des enquêtes sont d'ordre divers. Les besoins les plus récurrents reposent sur :

- + La réglementation en termes de récolte et d'approvisionnement en matière première. Mais également, la réglementation concernant la qualité des algues selon leur utilisation et leur conditionnement.
- + L'identification des marchés cibles et, plus globalement, les retombées économiques et le retour sur investissement qui pourraient découler du lancement d'une activité économique autour de la commercialisation des algues. Le ciblage marketing ainsi que des études technico-économiques, sont nécessaires afin de pouvoir envisager le développement de la filière.
- + La communication et la visibilité sont des points qui sont revenus régulièrement. En effet, le grand public n'a pas une vision positive des algues même si cette tendance semble peu à peu s'inverser. Il y a une grande part de méconnaissance au sujet des algues. Ayant conscience de cela, la filière aura besoin d'établir une communication positive notamment par le biais de la vulgarisation scientifique. La visibilité de l'activité de certains acteurs est primordiale pour maintenir et accroître leur développement.

## PERSPECTIVES DU PROJET

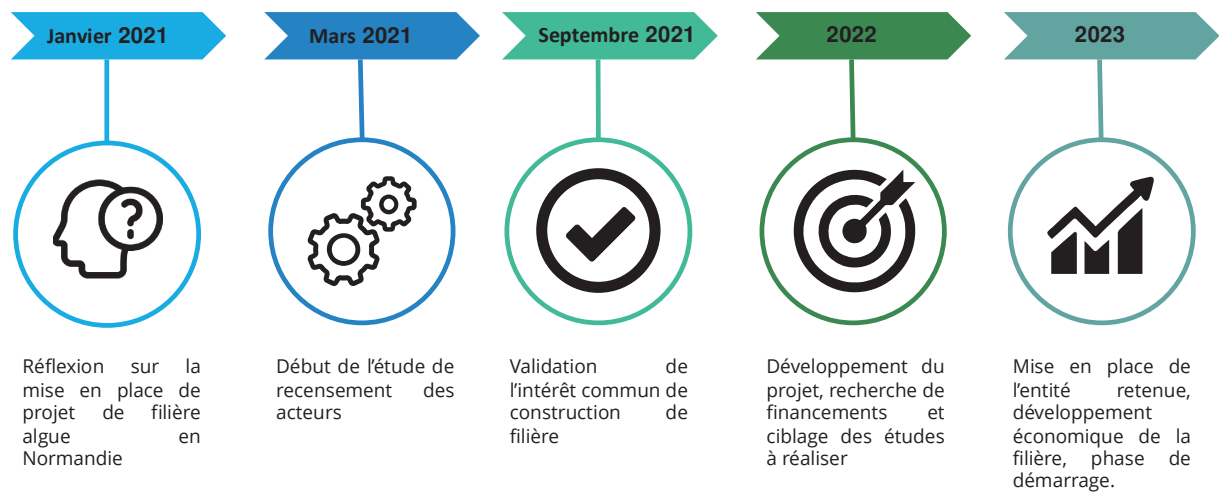


FIGURE 7 : TIME LINE DE L'AVANCEMENT DU PROJET



Le statut juridique final de l'entité qui verra le jour n'est pas encore arrêté, néanmoins, afin de pouvoir démarrer les différentes études, il est proposé, en un premier temps, de regrouper le maximum d'acteurs autour d'une convention-cadre définissant le mode de fonctionnement et le calendrier des premières échéances. Cette première étape devra amener l'ensemble de ces partenaires vers la construction d'une entité sous une structure juridique reconnue, de type association ou autre, d'ici à 18 mois.



Les freins au développement du projet ont été analysés, d'autres surviendront très certainement lors de la phase de déploiement. Néanmoins, la prise en compte de ces freins permet de se focaliser, en priorité, sur les points bloquants et d'ainsi lever les premiers verrous.



Avec l'objectif de pouvoir développer la filière algue, de nouvelles actions vont être menées dans les mois à venir afin d'affiner la feuille de route de la future entité. Des projections à court, moyen et long terme sont envisagées dans le but de faire monter en puissance cette filière au sein du territoire normand.

	Court terme	Moyen terme	Long terme
<b>Association</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Création d'une entité regroupant les acteurs (autour d'une convention cadre)</li> <li>→ Élargir le champ de prospection des acteurs notamment sur les activités industrielles du bassin Seine-Maritime</li> <li>→ Recenser d'autres conchyliculteurs et pêcheurs potentiellement intéressés</li> <li>→ Relais avec les autres régions, mutualisations d'évènements autour des algues, partage de la veille et de l'information</li> <li>→ Rédaction de la feuille de route de l'entité choisie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Dépôt des statuts de l'entité juridique choisie</li> <li>→ Création d'un site internet permettant de créer une première plateforme collaborative</li> <li>→ Réunions de projection avec les potentiels adhérents</li> <li>→ Communication et veille de l'information</li> <li>→ Établir des listes de priorité d'études à mener : affiner la feuille de route</li> <li>→ Garder le lien virtuel et physique avec les acteurs rencontrés en première phase</li> <li>→ Recherche de financements pour la poursuite du projet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Agir en faveur de l'obtention des mêmes règles sur tout le territoire</li> <li>→ Création d'une plateforme technique ainsi qu'un lieu de rencontre et de co-working</li> <li>→ Animation d'une structure bien définie</li> <li>→ Gestion de l'implantation de la filière sur le territoire (actions de communication, manifestations, webinaires, salons...)</li> </ul>
<b>Filière et activité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Démarrer l'étude économique de la filière</li> <li>→ Proposer des solutions concrètes aux besoins recensés</li> <li>→ Être un soutien à la culture d'algues en Normandie</li> <li>→ Étude juridique : lever les verrous de la réglementation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Estimer les stocks disponibles pour chaque modèle (hors spiruline)</li> <li>→ Recherches sur d'autres voies de valorisation</li> <li>→ Aide et conseil aux entreprises qui souhaitent démarrer une activité en rapport avec les algues</li> <li>→ Faciliter une logistique adaptée à la filière</li> <li>→ Création d'une nouvelle activité de récolte d'algues en Normandie</li> <li>→ Favoriser l'économie circulaire et les circuits de proximité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Filière globale : s'armer ensemble autour des grandes thématiques et pour intégrer la France au sein des pays leader européen de la culture, la récolte et l'exploitation des algues</li> <li>→ Exploration des nouvelles voies de valorisation</li> <li>→ Gestion de la matière première et de la logistique générale de la filière</li> </ul>

## CONCLUSION

---

L'entité qui verra le jour aura la mission de rassembler et fédérer les acteurs afin d'établir une filière d'avenir sur le territoire. De nombreux travaux restent à réaliser mais cette première phase a permis de confirmer l'intérêt que portent les acteurs du territoire, venant de tous horizons, à la filière algue.

Les perspectives du projet vont permettre de construire une feuille de route claire afin que tous puissent voir un intérêt au développement de la filière. Le soutien des acteurs dans leur globalité est un élément indispensable et essentiel pour que le projet laisse place à l'action.