



Association Estuaires Loire & Vilaine

Newsletter ELV

N°33 – AOUT 2025

Association Estuaires Loire & Vilaine

estuaireloirevilaine.fr

Le mot du Président

Dossier restauration des laminaires

Actualité Océans

Article : L'araignée de mer par Gérard Le Bobinnec

Le Chiffre : l'eau

Article : Elévation du niveau de la mer en 2024 par Jean-Claude Ménard

Compte-rendu de l'AG 2024

Contact



doris.ffessm.fr © Véronique LAMARE

Source : doris.ffessm@Véronique Lamare



Source : A Ruy

Siège social :

9 bis bd des Korrigans 44510 LE POULIGUEN

Secrétariat :

estuaires.loire.vilaine@gmail.com



Le mot du président d'ELV

Jean-Claude Menard



Chers amis

Beaucoup parmi vous nous questionnent sur le projet de restauration des laminaires sur le site des Evens. Nous pouvons enfin montrer ce qui s'est passé depuis l'implantation des petites laminaires en 2025 et les résultats sont encourageants. (voir [vidéo 2025](#))

Nous sommes pratiquement un an après la pose de nos galets et cordes ensemencées de plantules de macro-algues "hyperborea". Nous avons suivi depuis avril 2025 le développement des algues et nous avons constaté une poussée importante de laminaires hyperboréas sur les roches où nous avions posé les galets ensemencés, trois zones de plusieurs m² ont une densité de laminaires de 10 au m² ce qui est considérable, les sites de laminaires denses étant plutôt de 6 au m². La bathymétrie des différentes zones où les laminaires ont poussé est identique. Sur les galets placés plus profond il n'y a pas de poussée et les galets sont difficilement repérables car concrétionnés.

Lors de notre plongée en août pour terminer le film de 12' (1ocean, UNESCO), l'observation et l'analyse permettront d'être plus efficace en particulier sur la pose des supports et de leurs plantules à une bathymétrie favorable. De plus, les roches sont colonisées par des milliards de petites moules nous allons devoir nettoyer les zones à laminaires (manuellement). Les données de la sonde en cours d'exploitation, doivent permettre d'affiner les conditions physico-chimiques du milieu marin sur une année en relation avec les événements climatiques, crues, tempêtes, dragages.

Malgré l'interdiction de pêcher ou de mouiller sur la zone nous constatons que les bateaux (plaisanciers) passent en pêchant à la traîne ou avec des cannes. Les cordes n'ont pas été retrouvées elles ont peut-être été détruites par les tempêtes ou arrachées par des engins de pêche. Notre bouée permettant de retrouver la sonde a disparu en avril alors qu'elle était attachée à une ancre ancienne de trois cents kilos et qu'elle avait résisté à 5m de houle cet hiver.

Un film relatant l'ensemble du projet est en cours de montage en août et sera très bientôt disponible. Film de 12' (1ocean, UNESCO).

Il s'agit bien si la restauration s'avère un succès, d'ensemencer différentes zones côtières afin qu'elles se reproduisent et essaient autour d'elles.

Si vous êtes au bord de la mer en Bretagne, mettez un masque pour aller voir nos précieuses laminaires !

Bonne fin de vacances et bon courage à ceux qui ont repris.

Jean Claude Ménard



Dossier - restauration des laminaires



1/ International Temperate Reefs Symposium - Brest – 1st to 5th of July 2025

Philippe Potin de CNRS Roscoff et JC Ménard d'ELV ont présenté le projet de restauration des habitats laminaires sur les Evens devant 400 chercheurs réunis à Brest. Cet évènement a permis aux chercheurs d'échanger et de montrer leurs travaux sur la restauration des écosystèmes marins. Ce sont plus de 280 communications qui ont permis de faire état des réalisations de restauration dans le monde entier.

Si la pousse des organismes marins en bassins et laboratoire est une réussite, la difficulté de réaliser l'implantation dans le milieu naturel est complexe face aux contraintes importantes de la mer et suppose de multiples essais. Une communication sur le projet d'ELV a été présenté par le CNRS de Roscoff en la personne de Philippe Potin. Philippe a ainsi montré le contexte et la genèse du projet à partir des inventaires scientifiques et des carto-graphies de l'association, la reproduction en bassins et les résultats. Les données enregistrées par la sonde doivent permettre des expérimentations complémentaires en particulier sur la période de transplantation. Rappelons que ce projet est unique en France, que l'Europe propose de restaurer 20% des écosystèmes marins en 2030 alors que les expériences en sont très rares.

Plus de détails et la présentation (en anglais) ici :
[Talk P. Potin JC Ménard ITRS2025](#)



Déploiement des cordes de coco ensemencées par l'équipe de Bio-littoral (© A. RUY)



2/ Restauration de l'habitat laminaires en baie du Pouliguen



Généralité :

Laminaria hyperborea, aussi appelée laminaire nordique ou rugueuse, est une espèce d'algue brune endémique des mers tempérées à froide des côtes Atlantique européennes. Les laminaires peuvent former une canopée végétale de plusieurs centaines d'hectares et couvrent environ 25% des côtes mondiales, chaque pied offrant un abri à plus d'un millier d'autres espèces floristiques et faunistiques.

Les forêts de laminaires sont un habitat riche, d'une productivité primaire comparable aux mangroves tropicales. Malgré leur capacité à séquestrer le carbone, réduire l'impact de la houle sur les côtes, maintenir un pH marin favorable à la biodiversité calcifiante, ou encore à abriter des milliers d'individus faunistiques, ces habitats ne sont pas protégés par une réglementation forte en France métropolitaine.

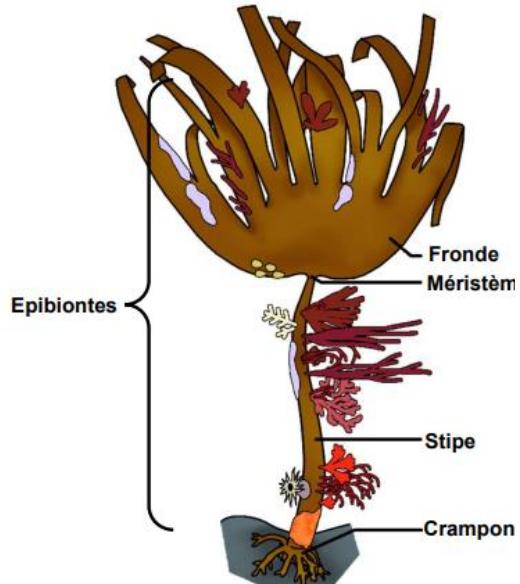


Figure 12: Morphologie des laminaires, exemple de *Laminaria digitata*

Extrait de l'essai du biologiste français Jean Vincent Félix Lamouroux (1812)

Les laminaires, et plus généralement les algues, sont des végétaux chlorophylliens simples sans racines, feuilles, vaisseaux ni graines. Elles réalisent leur photosynthèse à partir d'éléments simples tels que le CO₂, les sels minéraux, l'eau et la lumière. Ces algues ont des besoins importants en lumière, elles colonisent les substrats rocheux, tant en profondeurs faibles immergées qu'en zones plus profondes si la turbidité est suffisamment faible. Les laminaires poussent 30 fois plus vite que les arbres. Leur tolérance thermique se situe entre 5 et 20 °C, on retrouve ces algues majoritairement dans des eaux tempérées à froides des deux pôles, sur les côtes des régions tempérées et boréales. Ce type d'algue brune colonise les côtes de presque tous les pays du globe.

Vidéo ELV des laminaires

Dans le cadre d'appel à projet lancé par l'Agence de l'Eau, ELV mène un projet de restauration en partenariat avec la station biologique de Roscoff. Ce projet consiste à restaurer des forêts de laminaires aux Evens (Baie du Pouliguen – La Baule) par réintroduction de pieds de *Laminaria hyperborea* reproduits en bassins et fixés sur des galets et cordes de coco.

Cette expérimentation a pour but de coloniser des hectares de substrats rocheux sur l'île des Evens par l'établissement de cœurs de populations de *L. hyperborea* en bonne santé et fertiles. Ce projet a également pour objectif de concevoir une méthode de restauration de l'habitat utilisable et reproduisable à grande échelle, afin de restaurer les populations de cette espèce ainsi que d'autres laminaires sur l'ensemble des côtes françaises où ces forêts sous-marines ont disparu ou décliné.

Le suivi sur trois ans permet d'observer leur croissance, leur reproduction potentielle, la biodiversité associée et l'efficacité des supports. En parallèle, ELV identifie les causes du déclin des laminaires pour mieux les combattre.

Le projet s'inscrit dans le cadre des exigences européennes sur la restauration de la nature, et pourrait **justifier la création d'aires marines protégées (AMP) sur le littoral***. Un essai parallèle de culture en bassin de mytiliculture a échoué à cause d'une baisse de salinité due aux intempéries, mais ouvre des perspectives de recherche.

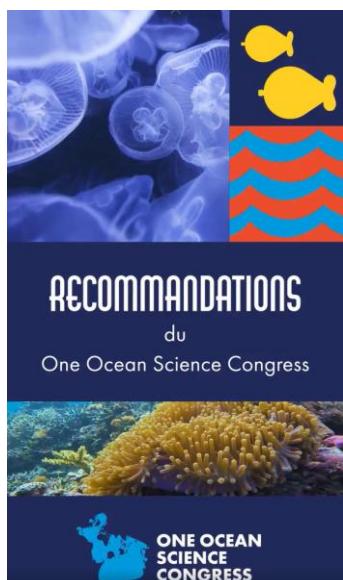
ELV envisage à terme un développement d'aquaculture s'inspirant de la chaîne alimentaire naturelle, combinant simultanément algues, coquillages, crustacés et poissons pour un système plus durable. Ce projet s'inscrit dans une logique d'économie bleue régénérative, conciliant exploitation responsable des ressources marines, restauration écologique, et développement économique durable.

(*) la nouvelle classification AMP à l'instar de Natura 2000 proposera une meilleure protection qui concerneraient les zones de laminaires, le maeil, etc...

La présentation complète ici :
[Projet de restauration des laminaires](#)



Actualité Océans



Source : Ifremer

One Ocean Science Congress à Nice :

En juin 2025, 2000 scientifiques du monde entier ont exposé 10 recommandations concrètes pour l'ensemble de la planète.

01.



Encourager la responsabilité de tous les pays à l'égard de l'océan.

02.



Promouvoir des solutions climatiques océaniques sûres et équitables.

03.



Protéger et restaurer les écosystèmes marins et côtiers.

04.



Interrompre les usages nuisibles des fonds marins et approfondir la connaissance des abysses.

05.



Partager équitablement les bénéfices des ressources génétiques marines.

06.



Mettre fin à la pêche illégale, non déclarée et non réglementée et améliorer la transparence des accords de pêche.

07.



Construire des systèmes alimentaires océaniques durables, équitables et sûrs.

08.



Éliminer la pollution plastique marine.

09.



Réduire les émissions de CO2 et les impacts du transport maritime.

10.



Investir dans les connaissances transdisciplinaires pour agir en faveur des océans.

IL EST TEMPS
D'ÉCOUTER LA
SCIENCE ET D'AGIR
POUR PROTÉGÉR
NOS OCÉANS.

En octobre 2025, lors du **Congrès mondial de la nature de l'IUCN** des recommandations sont attendues sur les aires marines protégées en haute mer, l'économie bleue régénérative qui intègre la protection et la restauration des écosystèmes marins et côtiers, ou encore la protection des écosystèmes marins peu profonds.

Article : L'araignée de mer

Docteur Gérard Le Bobinnec



L'Araignée de mer

(*Maja brachydactyla*)



Femelle avec ses œufs
(photo Alain Diringer)

Les apnéistes attendent impatiemment leur arrivée au printemps, début de la migration des araignées de mer vers les côtes.

En effet, avec la fin de l'hiver, ces crustacés remontent vers des eaux moins froides, pour plus de nourriture et pour les rassemblements propices à la reproduction. Jeunes et femelles se camouflent sous des algues, éponges, hydriaires et petites anémones («épibiotes») qu'ils fixent sur les petits crochets équipant leur carapace. Les juvéniles réutilisent même les algues de leur mue pour se camoufler plus rapidement (d'où leur nom de «moussettes»). Les mâles n'ont pas cette crainte et exhibent un dos brique et cinq paires de pattes rouge vif. Les deux premières sont de fortes et longues pinces capables de

les proies les plus coriaces. La carapace est bombée, arrondie, épineuse bordée de 5 dents pointues sur les côtés, idéales pour coincer les doigts, simplement en relevant les pattes, du prédateur humain qui tente de la saisir. L'œil est entièrement rétractile. Les dimensions maximales sont de 25cm de long et 18cm de large. Les mâles ont une carapace en moyenne plus petite, mais en revanche des pattes et surtout des pinces plus longues. Les sexes sont séparés ; la reproduction commence chez nous en avril et se termine en septembre-octobre, avec 2 ou 3 pontes possibles dans cet intervalle. Cette période donne lieu à des regroupements parfois spectaculaires : certains rochers disparaissent sous une masse rougeâtre constituée de plusieurs couches d'adultes. Après accouplement, le sperme peut être conservé longtemps dans la spermathèque des voies génitales femelles, ce qui explique les observations de plusieurs pontes sans nouvel accouplement. La femelle fécondée voit son abdomen arrondi s'entrouvrir sous la pression des œufs, entre 50 000 et 500 000. Au bout de trois mois, les larves se dispersent en pleine eau (phase « zoé » planctonique) et ne se poseront que quinze jours plus tard.



*Araignée dans son milieu rocheux
(photo Alain Diringer)*

Pendant deux ans, les juvéniles se cachent sous les algues. Ce sont les « moussettes » qui au fur et à mesure d'une douzaine de mues grossissent : 10 à 13 mues la première année, et seulement deux la seconde. Ces opérations risquées constituent une aubaine pour les prédateurs, mais permettent de grandir et de régénérer les pattes perdues. Contrairement aux autres crustacés de nos côtes, les adultes ne muent plus et donc effectuent leur mue terminale à 2 ans, l'inconvénient majeur étant l'absence de régénération d'un membre perdu. C'est aussi ce qui explique les importantes différences de taille rencontrées chez les adultes, la vitesse de croissance étant variable avant cette mue terminale : les femelles ovigères peuvent mesurer de 85 à 165 cm et peser de 200 à 1500 g. Elles ont une espérance de vie de de 5 à 8 ans. En octobre, elles entament leur migration de retour dans des fonds d'environ 50 mètres.

Les araignées de mer sont omnivores et par conséquent éclectiques, découpant étoiles de mer, oursins, mollusques, annélides, petits crustacés algues et même cadavres de poissons (d'où leur capture dans les casiers). Elles font même des ravages dans les élevages de moules.

Ce crustacé très prisé en gastronomie est maintenant protégé, avec une taille minimum de douze cm de longueur (rostre non compris), une interdiction de pêche du 1er septembre au 15 octobre, et un nombre limité de prises à six par jour et par pêcheur. Mesure aussi étonnante que remarquable (pour une fois !) : en saison, les professionnels ne commercialisent plus que les mâles, les femelles sont remises à l'eau. En dehors de l'espèce humaine, pratiquant parfois de la surpêche avec des kilomètres de filets lors de la migration de printemps, leurs principaux prédateurs sont poulpe, homard et congre, voire bar pour les juvéniles. Plusieurs perturbations récentes de leur cycle demeurent inexpliquées : un retard évident de la migration de printemps, avec des arrivées en juin-juillet, voire de nouvelles arrivées massives en aout-septembre (La Banche, le Four, Hœdic, Belle-Île), et des échouages importants sur plages en 2022 : deux en Manche, un en Charente maritime, un spectaculaire à Saint Ives en Cornouaille en aout. Conséquences du réchauffement climatique ?



Araignée dévorant un banc de moules
(photo Alain Diringer)



Araignées mâles dans un étal
(photo Gérard Le Bobinnec)

La petite araignée de mer (*Maja crispata*) est plus petite, de 5 à neuf cm. Son corps triangulaire est couvert d'algues qu'elle a positionnées pour se camoufler encore plus efficacement que sa grande cousine ; elle est donc souvent très peu visible dans les rochers qu'elle fréquente, d'autant plus qu'elle est essentiellement nocturne. Les autres aspects de sa biologie sont très proches de ceux de la grande.

Docteur Gérard Le Bobinnec
(Texte préparé pour le livre « Vie marine en Bretagne » qui sortira fin 2025)

Le Chiffre : l'eau

2 litres d'eau sont nécessaires pour fabriquer une bouteille en plastique qui ne contiendra qu'un litre d'eau

Comprendre les enjeux de l'eau

Source : Ademe

Ce sont 1 000 tonnes de déchets plastiques qui, chaque heure, atteignent l'océan, dont 80% proviennent de la terre ferme. **En clair, c'est l'équivalent de 550 millions de bouteilles en plastique en plus, dans l'océan, chaque jour.** A l'échelle d'une année, ce sont donc 8 à 14 millions de tonnes de plastique qui viennent polluer les océans et ce chiffre va exploser d'ici 2025 [\(6\)](#).

Source : [un océan de PLASTIQUE - A propos de l'océan, quels sont les faits ?](#)

ELV propose de diminuer sa consommation de plastique en s'aidant des épiceries associatives locales qui s'engagent dans le développement durable, la consommation responsable

Le Local
épicerie associative
à Saint Dolay



Le PLAN B – La Turballe
Café-épicerie Bio
du PLAN B
12 place du marché - La Turballe (44)
09 72 66 30 12 / leplanb-laturballe.fr

Article : Elévation du niveau de la mer en 2024

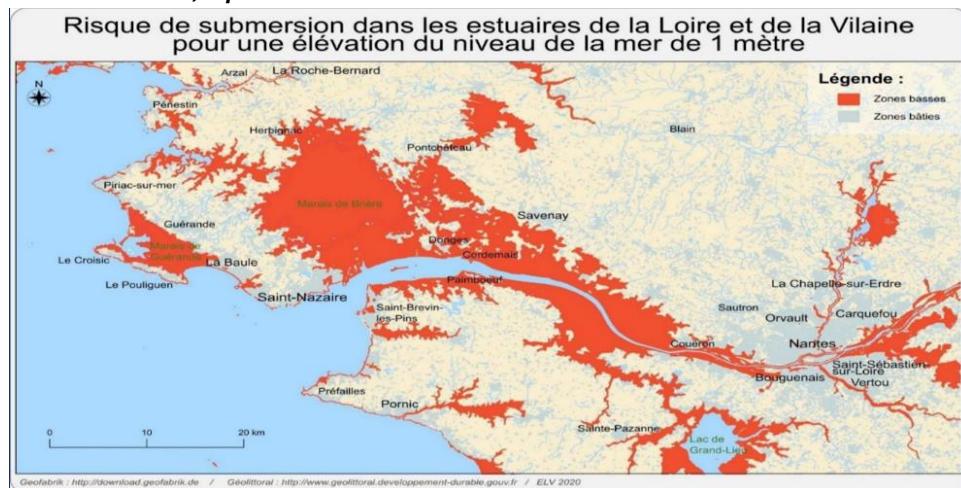
2024 une élévation du niveau moyen de la mer inattendue



Les modélisations prévoient une montée des océans de 0,43 mm en 2024, alors que la moyenne a été de 0,59 mm ! La raison étant une activité exceptionnelle d'« El Nino » qui a entraîné des pluies diluviennes sur le Pacifique. Nous savons que la montée des eaux est due à plusieurs phénomènes liés au réchauffement climatique, la fonte des glaciers, la dilatation de la mer et donc des pluies importantes. On pourrait estimer alors que c'est une augmentation ponctuelle et que tout devrait revenir dans l'ordre. Mais l'augmentation continue de la température entraîne plus d'évaporation et donc plus de pluies et nous en savons quelque chose en France, en Espagne et en Europe, dans le monde. Ce phénomène sera en augmentation dans les années à venir. Cette élévation de la mer constatée en 2024, si elle se renouvelait, modifierait largement les modélisations linéaires actuelles, qui ne tiennent pas compte des accélérations du changement climatique. Nous serions proche de +1cm d'élévation dans les années 2030. La fonte accélérée du permafrost qui dégage de grandes quantités de méthane (28 fois plus "performant" que le Co2) est une bombe à retardement qui dans les 10 années à venir va produire des effets cumulés avec les GES dans l'atmosphère. Nous pouvons penser alors qu'en 2050 nous serons à plus de 50 cms d'élévation de la mer par rapport aux années 90 et en 2100 à plus de 2m selon les prévisions de l'agence gouvernementale météorologique des Etats Unis, NOAA.

Nous sommes loin des 0,84 cms retenus par nos gouvernements. N'oublions pas que par rapport à ces hauteurs, une tempête associée à une grande marée est une surcote importante, Xynthia +1,50m. Nous pourrions donc en 2050 avoir une élévation de plus de 2m en cas de tempête et de forte marée.

*Consulter les cartes du GRGM *Echanges avec Anny Cazenave prix Vetlesen 2029 spécialiste de la géodésie et l'analyse spatiale de la montée, à partir d'un article de la NASA.*



Compte-Rendu de l'AG 2024

Ordre du jour :

- Approbation du compte-rendu de l'assemblée générale du 11 mai 2024.
- Rapport moral & rapport d'activité. Actions 2024.
- Le projet de restauration de l'habitat laminaires "hyperborea" en baie de la Baule, reproduction à Roscoff, réimplantation sur les Evens. (présentation power point)
- La participation aux trois sites Natura 2000, mor Braz, Estuaires Loire externe, Baie de Vilaine et les d'ELV.
- La participation au Conseil Maritime de Façade commission permanente.
- Le colloque les Océanes de la Baule 2025

- Le collectif d'association pour inciter les élus à agir sur les mesures à prendre devant le dérèglement climatique a et la position d'ELV.

- Les conférences dérèglement climatique
- Les informations faites au collège du Pouliguen sur le milieu marin sa protection et ses ressources
- La participation au symposium international de Brest en Juillet 2025.
- Des émissions (radio Piriac) sur le milieu marin et le dérèglement climatique.
- Election du nouveau CA :

Jen-François Luquet, Jean Claude Ménard, Patrice Naintre, Raphaëla Legouvello, Fabrice Porcher, Aurélie Baudoin



Laminaire en bon état



Laminaire nécrosée

Photos : Franklin Bataille (Laminaires au Plateau du Four – site les Bonen 08/06/2025)

Contact

Association Estuaires Loire & Vilaine

Contact Estuaires Loire et Vilaine

Rejoignez-nous, suivez-nous !

Bulletin d'Adhésion pour 2025

Newsletters précédentes : Bibliothèque | estuaireloirevilaine



Carpe Diem © Christine Judic
Photo : Christine Judic
(Laminariae)



Carpe Diem © Christine Judic
Photo : Christine Judic
(Nudibranche de 6/7mm sur laminariae)



Grands dauphins
au large de La Turballe (août 2023)



Instagram



Facebook



YouTube



LinkedIn