

# Résultats des suivis 2017- 2018 du site de Kerjouanno

**OCLM**

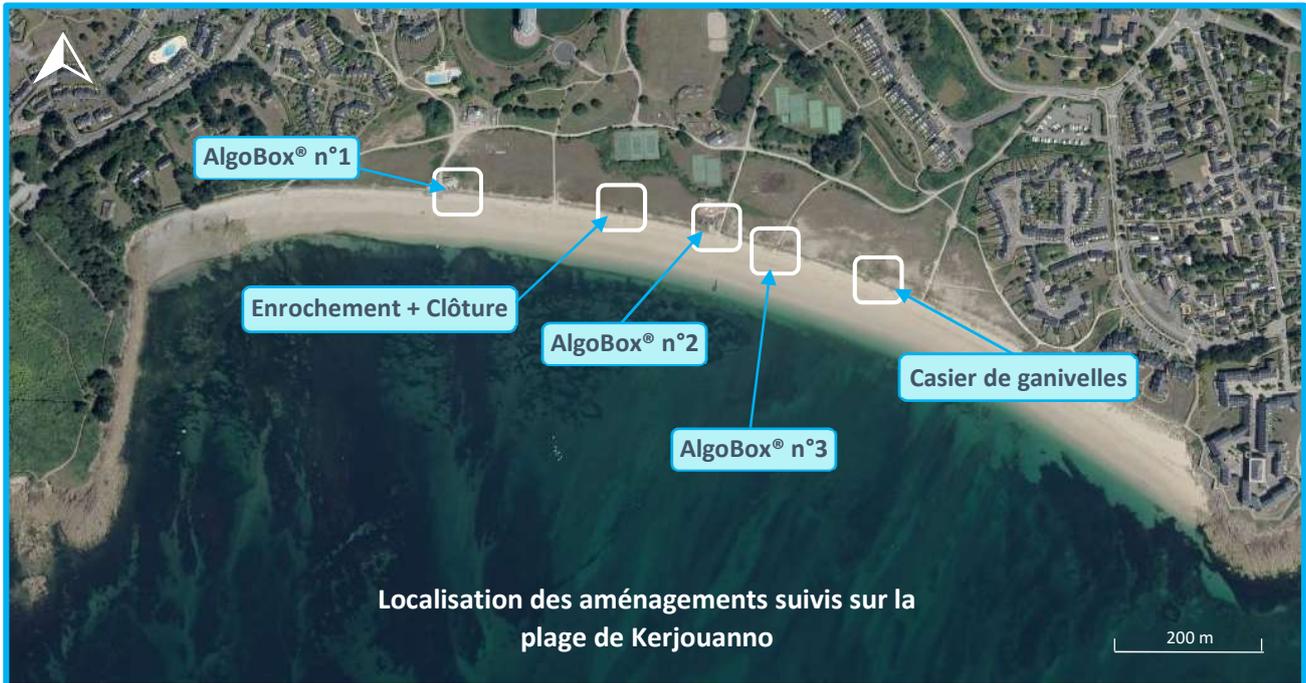
Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais

*Envie d'une balade utile ?*



## Contexte

**OBJECTIF :** Suivre l'évolution des différents aménagements présents sur la plage qui protège la dune de l'érosion marine (Casiers de ganivelles, Enrochements + Clôtures et AlgoBox®).



### MESURES :

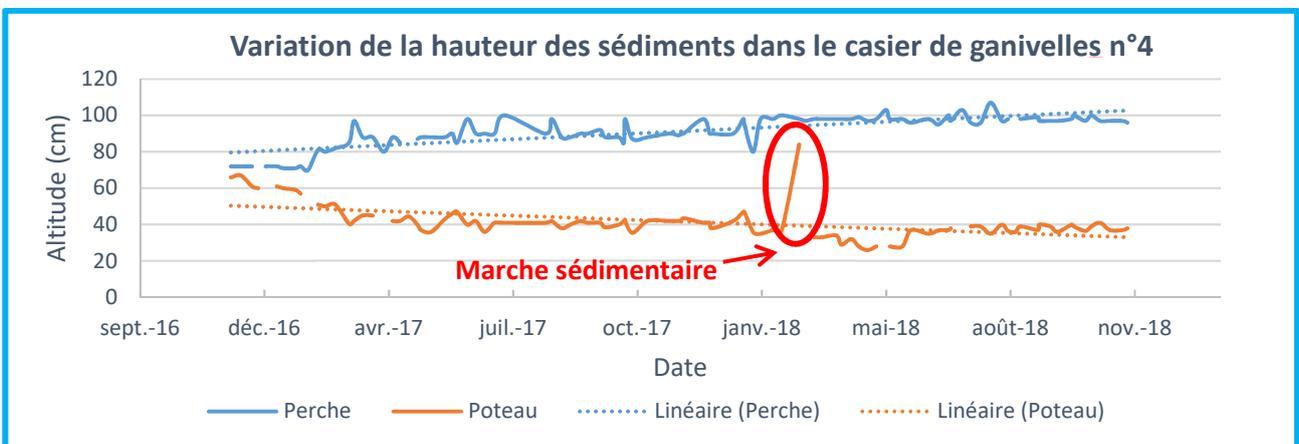
- Variations de la hauteur des sédiments à l'intérieur de chaque aménagement suivi
- Pourcentages de recouvrement végétal au sein des AlgoBox® et du casier de ganivelles
- Prises de photos standardisées des ouvrages

Les photos et mesures ont été réalisées par des éco-bénévoles.

## Résultats des suivis de variations de la hauteur des sédiments

### CASIER DE GANIVELLES :

Le graphique ci-dessous présente les résultats obtenus concernant la variation du stock sédimentaire au niveau du casier de ganivelles n°4<sup>1</sup>.



<sup>1</sup> Pour rappel : Plus les valeurs de la perche sont élevées plus il y a d'accrétion. A l'inverse plus les valeurs du poteau sont élevées, plus il y a d'érosion.

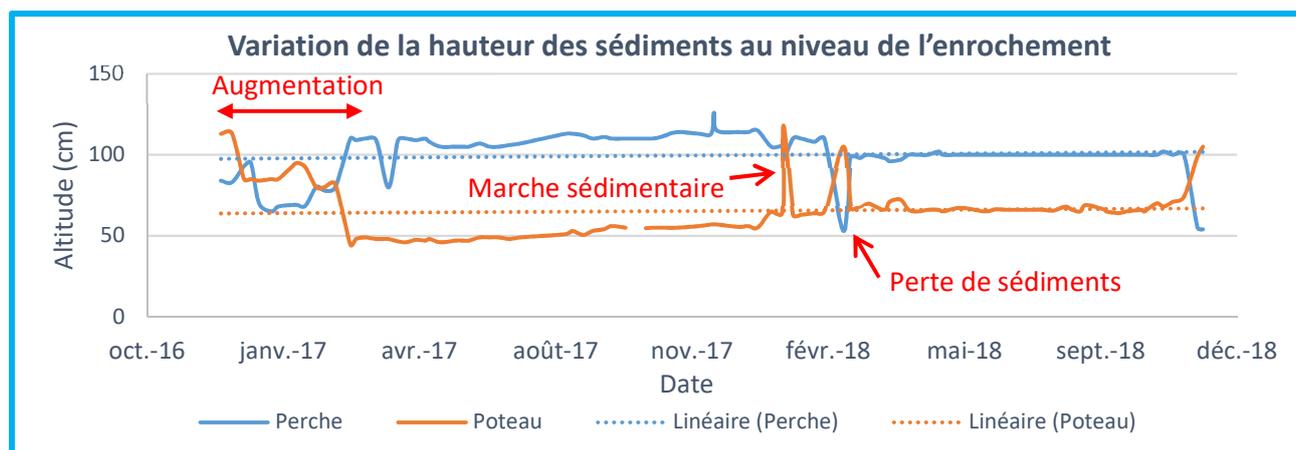
On peut très clairement remarquer que la **hauteur des sédiments accroît progressivement** depuis le début des mesures, **l'efficacité du captage éolien** en haut de plage est donc **élevée**.

Une forte variation de la hauteur des sédiments est observée au niveau du poteau début Mars 2018. Cette variation impressionnante est due à un coup de vent les jours précédents qui a fait apparaître une **marche sédimentaire**, où il a été observé un déchaussement des ganivelles (voir photographie ci-dessous). Néanmoins, on peut apercevoir un « retour à la normale » du niveau des sédiments une semaine après. Il y a donc une forte **capacité de résilience**.



## ENROCHEMENT + CLOTURE :

Les données obtenues au niveau de l'enrochement sont indiquées sur le graphique ci-dessous.



Il s'est produit une accréation du stock sédimentaire au début des mesures puis une stabilisation de la hauteur des sédiments depuis le début de l'année 2017.

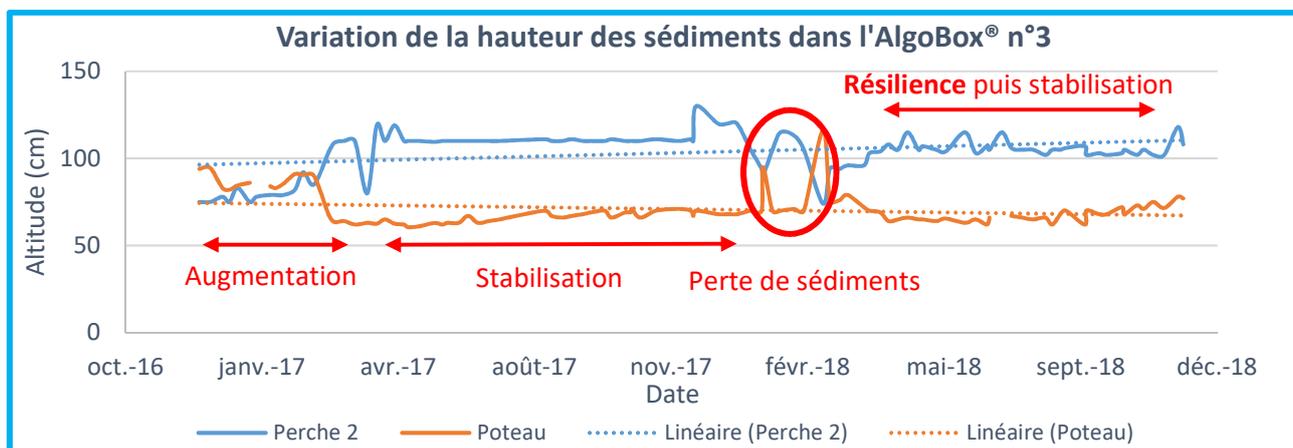
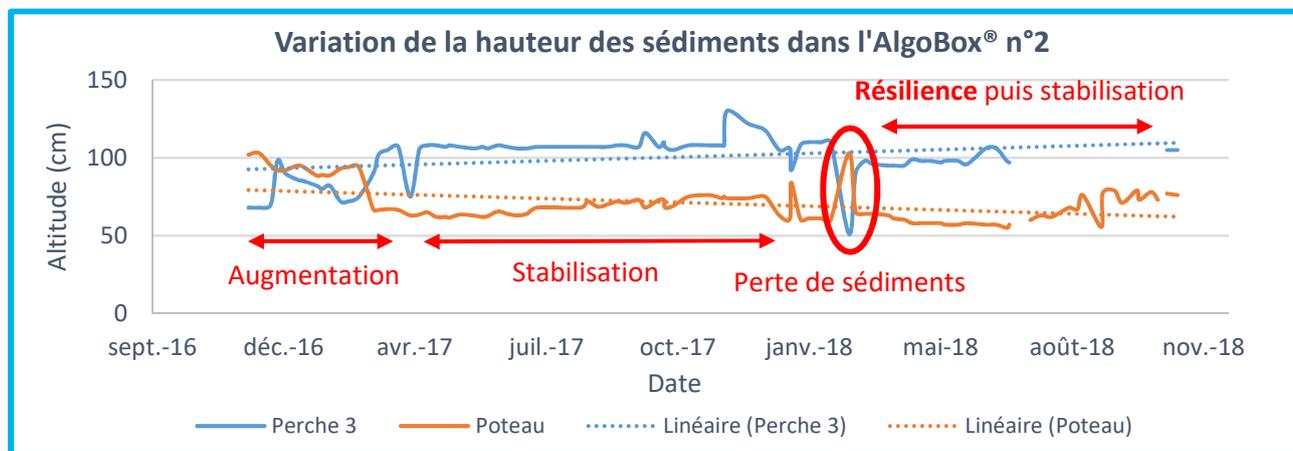
**La tendance générale est ainsi à la stabilité.** De grandes variations apparaissent au début de l'année 2018. En effet, un pique est observé en Janvier 2018 sur la courbe du poteau. Celui-ci correspond à une marche sédimentaire qui a pu se former après un coup de vent. Par la suite, un autre coup de vent entraîne une érosion du stock sédimentaire en Mars 2018.

Toutefois, on peut noter un « retour à la normale » très rapide après chaque pique, avec une stabilisation du sédiment.



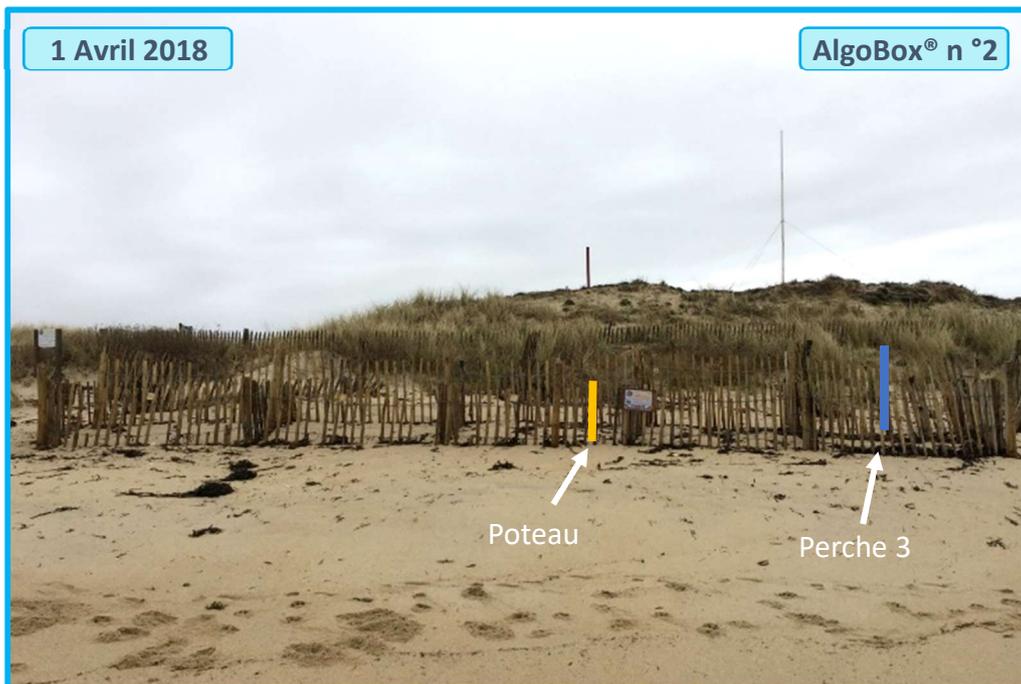
### ALGOBOX® :

Les graphiques ci-après présentent les résultats de l'évolution du stock sédimentaire de l'AlgoBox® n°2 et n°3 depuis fin 2016. Leurs résultats sont **très similaires**. Les deux AlgoBox® sont en effet situés dans le même secteur de la plage, plus à l'Est, qui est également la zone **la plus végétalisée**.

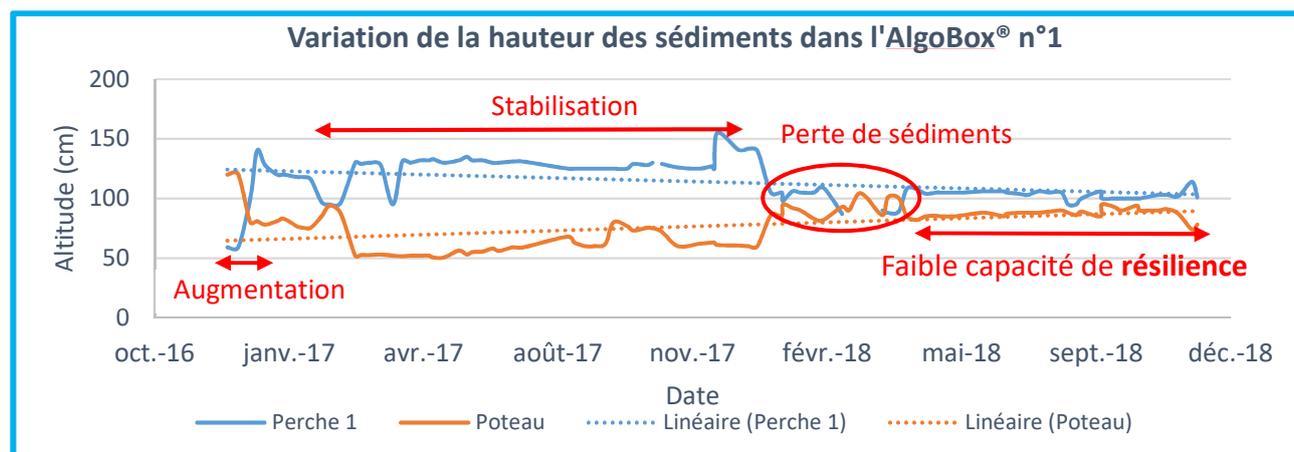


L'évolution des AlgoBox® se situe à mi-chemin entre la situation du casier de ganivelles et celle de l'enrochement. On peut observer une augmentation de la hauteur des sédiments en 2016 puis une stabilisation de ce stock courant 2017. À partir du début de l'année 2018, de fortes variations apparaissent. Une perte de sédiment se produit suite à un coup de vent (l'ancienne rangée de ganivelles y est visible). Il est toutefois important de remarquer qu'il y a un « retour à la normale » très rapide (1 semaine), qui signifie une forte capacité de **résilience** au niveau des AlgoBox®.

Depuis le printemps 2018, le stock de sédiments s'est globalement stabilisé. Les courbes de tendance linéaire nous indiquent que la tendance est à l'**accrétion** depuis le début des mesures, le **captage éolien est donc efficace**.



Le graphique suivant montre les résultats obtenus sur le suivi des variations de la hauteur des sédiments pour l'AlgoBox® n°1.



Les premiers mois de mesures sont semblables aux résultats des autres AlgoBox® : on peut observer une forte augmentation de la hauteur des sédiments fin 2016 puis une stabilisation du stock sédimentaire pour l'année 2017.



Dès le début de l'année 2018, il se produit une forte diminution du stock suite à de forts coups de vents hivernaux, diminution observée également sur les autres AlgoBox®. Cependant, à l'inverse des AlgoBox® n°2 et n°3, le stock sédimentaire ne revient pas à son niveau « avant coup de vent » et **reste stable**. Cela se traduit par une **faible résilience**, qui explique la tendance générale à l'**érosion** indiquée par les courbes linéaires.

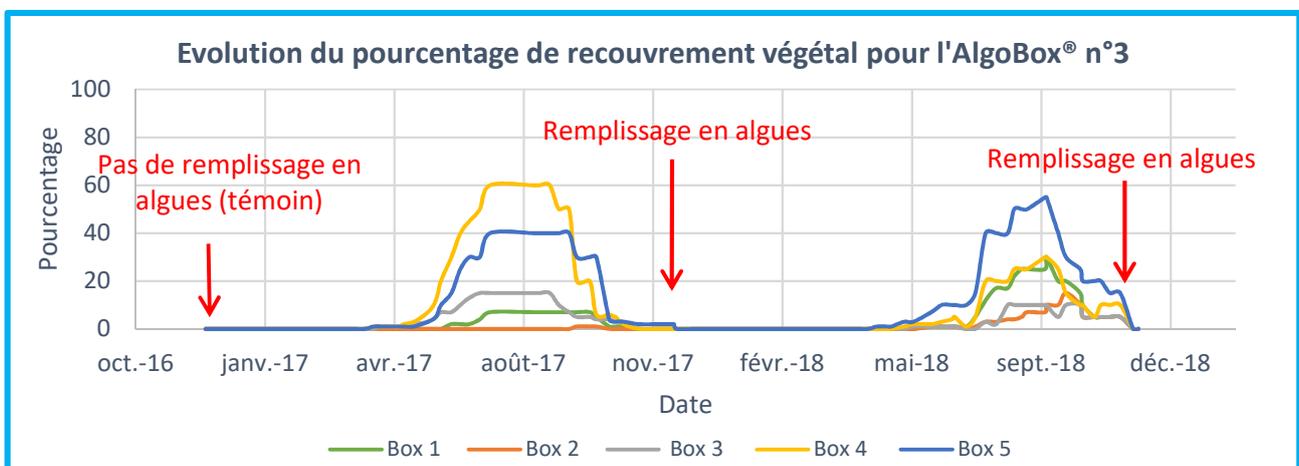
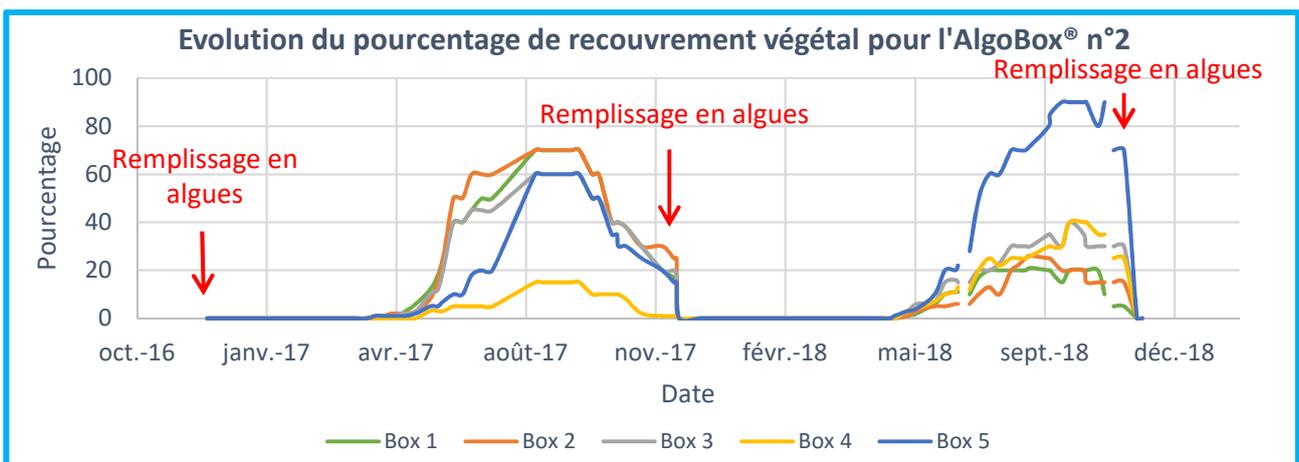
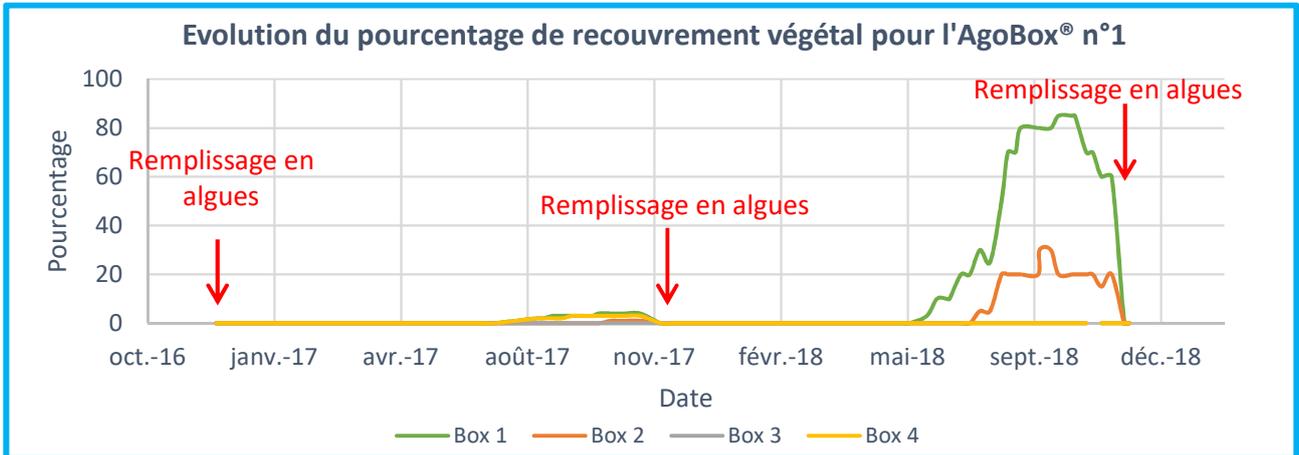
Les raisons de cette différence peuvent être diverses. L'emplacement de l'AlgoBox® n°1 peut expliquer en grande partie sa **faible capacité de résilience**. En effet, ce dernier est situé dans la **zone la plus impactée de la plage** par les conditions météorologiques et dans une zone aménagée par des **enrochements**, beaucoup **moins végétalisée** que le secteur où sont localisés les autres AlgoBox®. Il a ainsi été remarqué qu'au sein de l'AlgoBox® n°1, la **granulométrie varie plus fréquemment** (apparition de sédiment plus grossier) et la **végétation a davantage de difficulté à se mettre en place car il est plus souvent immergé**. L'AlgoBox® n°1 se trouve également à proximité d'une **cale de mise à l'eau**, pouvant influencer dans le déplacement des sédiments. Compte tenu de tous ces éléments, **la régénération de l'avant dune peut se réaliser moins rapidement**.



# Résultats de l'évolution du pourcentage de recouvrement végétal

## ALGOBOX® :

Les graphiques ci-après présentent l'évolution du pourcentage de recouvrement végétal depuis le début des mesures pour chaque AlgoBox®.



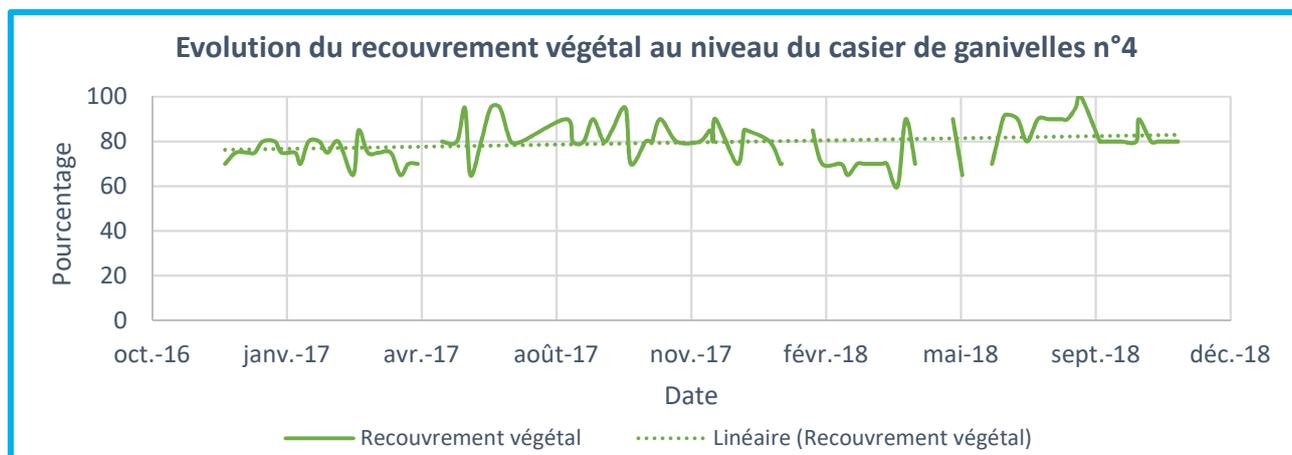
Étant situés dans la partie la plus végétalisée de la plage, les AlgoBox® n° 2 et 3 affichent en toute logique plus de recouvrement végétal que le n°1, pour lequel la végétation met plus de temps à se développer, en raison des conditions de vie plus difficiles évoquées dans la partie précédente. Pour tous les AlgoBox®, on note l'apparition de la végétation à partir du mois **de Juin jusqu'à début Novembre**. La végétation n'est pas présente pendant l'hiver (voir photographies ci-dessous). Le pourcentage de recouvrement est **plus important durant la période estivale**, où des piques à 70 – 80 % de recouvrement ont été mis en évidence dans certains boxes, même au niveau de l'AlgoBox® n°1 en 2018.



En 2017, la moyenne de recouvrement végétal de l'AlgoBox® n°3 a été inférieure à celui du n°2. L'ajout d'algues dans le n°2 (l'AlgoBox® n°3 servant de témoin) a donc permis un meilleur développement de la végétation. De même que la présence de végétation a été en moyenne plus importante en été 2018 qu'en été 2017 dans l'AlgoBox® n°3 grâce au remplissage en algues fin 2017. La végétation observée dans les AlgoBox® est constituée de **plantes annuelles halophiles** (qui résistent au sel) caractéristiques des hauts de plage : Cakile, Soudes, Arroche des sables, etc. Ce sont des plantes **pionnières éphémères** qui dépendent de la matière organique issue de la décomposition des algues (laisse de mer). Leur développement optimal est atteint en été pour disparaître en hiver où elles subsistent **sous forme de graines**.

## CASIER DE GANIVELLES :

Les résultats du recouvrement végétal au niveau du casier de ganivelles sont indiqués sur le graphique ci-dessous.



Au niveau du casier, la végétation est constamment présente tout le long de l'année et à forte proportion : 80 % de recouvrement en moyenne. Bien que la végétation soit dense en hiver (en moyenne 60 – 70 % de recouvrement), elle s'intensifie davantage pendant l'été jusqu'à 80 – 100 % de recouvrement.



Le casier est constitué de **plantes vivaces**, en particulier par l'oyat, plante dominante des dunes mobiles. Cette végétation joue un rôle primordial dans la **fixation du sable** et donc dans la **lutte contre l'érosion**, ce qui favorise la tendance à l'accrétion observée au niveau du casier.

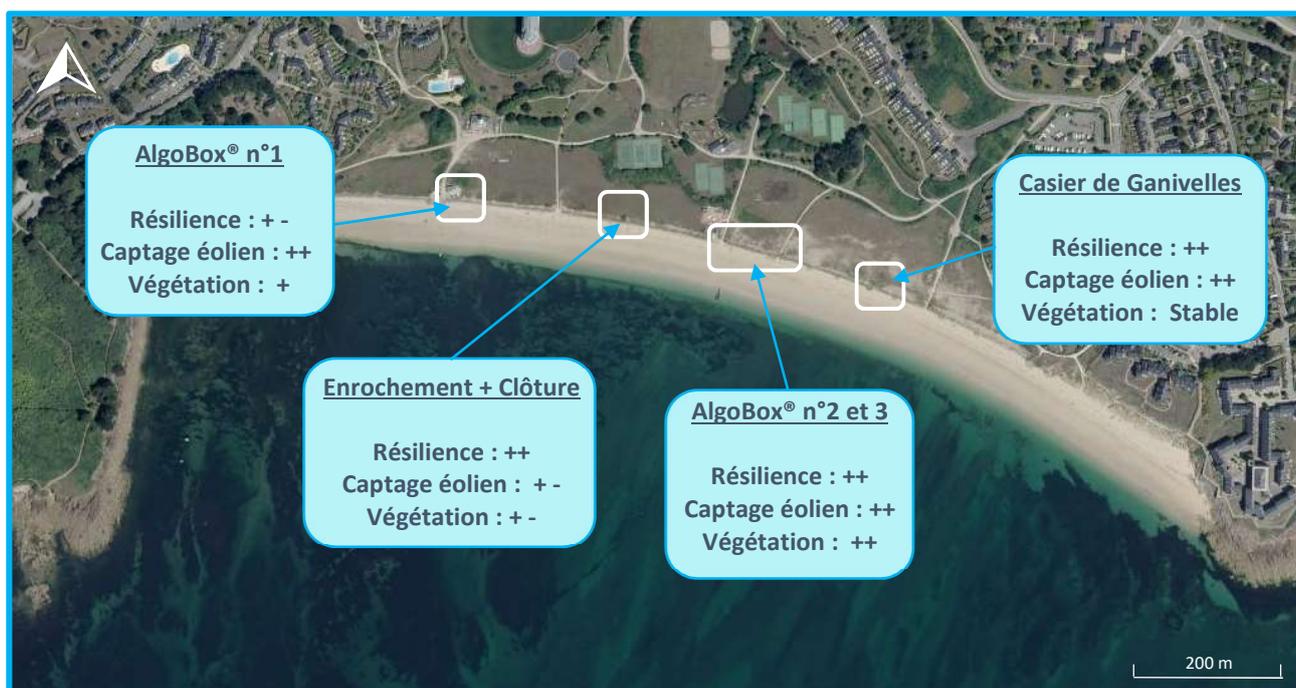
Ces résultats ne sont cependant pas comparables avec les observations dans les AlgoBox® car l'installation des casiers est plus ancienne (2008).



## Bilan des résultats 2017-2018 sur le site de Kerjouanno

Le suivi très régulier sur le site de Kerjouanno a pu mettre en évidence des battements sédimentaires qui n'auraient pas pu être remarquer sur des suivis moins fréquents, tels que des suivis mensuels ou trimestriels.

La figure ci-après résume l'évaluation des aménagements pour les années 2017 – 2018.

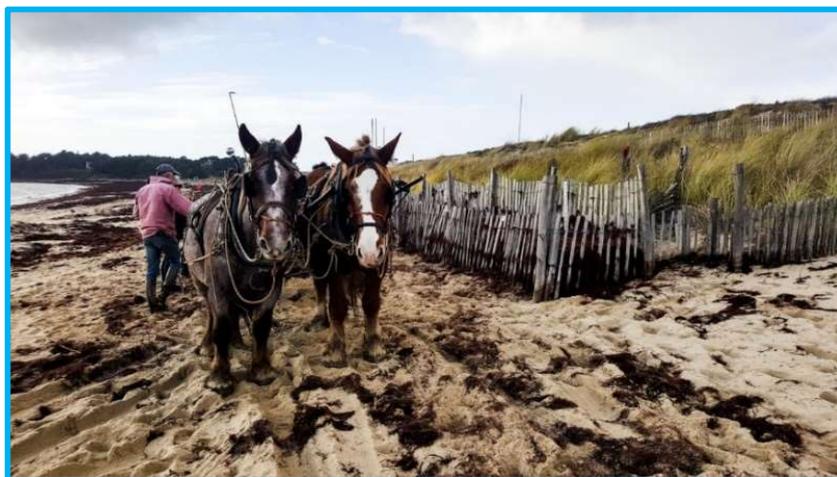


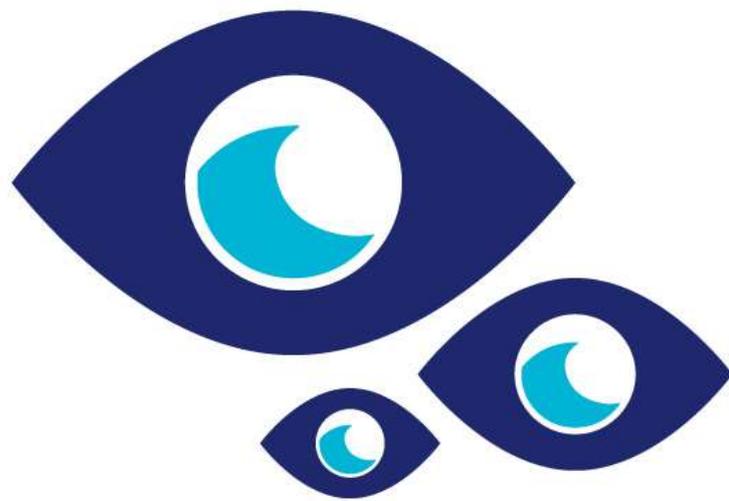
En général, à l'exception de l'AlgoBox® n°1 où le fonctionnement met plus de temps à se mettre en place, il se produit un retour à la normale très rapide à chaque diminution du stock sédimentaire au niveau des aménagements. Cela sous-entend une **très bonne capacité de résilience et d'adaptation pendant les périodes hivernales 2017 et 2018**.

Le captage éolien est également efficace au niveau des casiers et des AlgoBox® puisque la tendance générale est à l'accrétion. Cette accrétion est également favorisée par la présence de végétation relativement importante dans les ouvrages qui **contribue à une meilleure fixation du sable et accroît encore plus le captage éolien**. L'efficacité du système AlgoBox® portent ainsi ses fruits car les AlgoBox®, installés en 2016, permettent **l'engraissement partiel** et/ou la **stabilisation du pied de dune** avec une colonisation plus développée de la végétation.

Les différents aménagements se donc sont montrés **concluants** lors de l'année 2018. Mise à part l'AlgoBox® n°1 qui demande des renforcements, les ouvrages ont également résisté aux conditions météorologiques et sont restés en bon état. Le protocole va ainsi se poursuivre de la même manière pour l'année 2019.

*Remplissage des AlgoBox®  
(11 Novembre 2018)*





**OCLM**

**Observatoire Citoyen  
du Littoral Morbihannais**