

Le *Liparis* de Loesel var. *ovata*, *Liparis loeselii* var. *ovata* (L.) L.C.M. Rich, dans le site du Conservatoire du littoral, les dunes de Keremma en Tréfléz. Bilan de neuf années de gestion et de suivi (2005-2013)

Stéphane CHAUMONT

Communauté des Communes de la Baie du Kernic, service espace naturel,
Keremma, 29430 Tréfléz, France

Abstract - *Liparis loeselii* var. *ovata* (L.) LCM Rich, on the site of the Conservatoire du Littoral, dunes Keremma in Tréfléz - Balance sheet of nine years of management and monitoring (2005-2013). This monitoring is ongoing on a rich site of an unusual history and has several objectives. It serves the team in order to better understand the species biology. This adjusts the management and promotes species. It tries to understand the impact of factors such as drainage and urbanization. By observing this population monthly, new data on the biology of the species could be recorded, especially on the phenological shift. Advantages and disadvantages of each type of management, such as mowing or scouring could be pointed.

Résumé - Ce suivi qui est toujours en cours sur un site riche d'une histoire peu commune a plusieurs objectifs. Il sert à l'équipe gestionnaire à mieux cerner l'espèce et ses exigences. Cela permet d'ajuster la gestion et de favoriser l'espèce. Il permet d'appréhender l'impact de facteurs indépendants tels que le drainage et l'urbanisation. En suivant cette population mensuellement, de nouvelles observations sur la biologie de l'espèce ont pu être relevées, notamment sur le décalage phénologique. Il a également mis en avant les avantages et inconvénients de chaque type de gestion, comme la fauche et l'étrépage.

Mots-clés : *Liparis loeselii*, Gestion de site, Protection

INTRODUCTION

Né entre le XV^e et le XVII^e Siècle sur les communes de Plounevez-Lochrist et Tréfléz, ce massif dunaire de la côte nord finistérienne prit appui sur l'Enez vraz, la grande île en breton, qu'il engloutit pour s'étendre de part et d'autre de la Baie de Goulven. Il s'étend alors sur presque 5 km², qui avec les travaux de poldérisation de 1824, élaboré par Louis Rousseau et le sable issu de l'ancien estran, rayonnera sur 9 km². Pendant plusieurs décennies, sa dune rase servit aux séchages des algues, son herbe à nourrir le bétail et ses buissons de troènes à l'élaboration de fond de casier de pêche. Pendant la deuxième guerre mondiale, l'occupant ostracise le site et érige différentes défenses, dont le fossé antichar, toujours visible, qui balafre le site sur plus de quatre kilomètres de long. Après avoir été interdit pendant la guerre, les agriculteurs lui tournent le dos, l'activité goémonière périclité, les casiers se fabriquent désormais en plastique et le fossé antichar devient une décharge.

Cependant une nouvelle activité voit le jour, le tourisme. De vives tensions naissent alors entre les propriétaires, et ses fugaces occupants. Car la dune s'érode comme jamais, sous cette activité anormale. Les descendants de Louis Rousseau, se tournent vers le Conservatoire du Littoral et lui lèguent près de 200 hectares à la fin des années 80. Deux campings voient le jour à sa périphérie, ainsi que de nombreux parkings et plus de 100 tonnes de déchets sont extraits du fossé anti char. Il s'en suivra des années de plantations d'oyats pour consolider la dune mobile et protéger ainsi le polder, bloquant la dynamique naturelle de la dune

Cette espace aujourd'hui protégé, offre une multitude d'habitats allant de la dune embryonnaire et mobile en passant par la dune grise, des dépressions arrières dunaires, ainsi que des prairies atlantiques et mésophiles. Grâce à son sable coquillier il abrite de nombreuses espèces d'orchidées: *Anacamptis coriophora* subsp. *coriophora* Linné, *A. laxiflora* Poiret, *A. palustris* Jacquin, *A.*

pyramidalis L.C.M. Richard, *Coeloglossum viride* Linné, *Dactylorhiza fuchsii* Druce, *D. maculata* Linné, *D. praetermissa* Druce, *D. incarnata* Linné, *Epipactis neerlandica* Vermeulen, *E. palustris* Linné, *Himantoglossum hircinum* Sprengel, *Liparis loeselii* var. *ovata* Linné, *L. loeselii* var. *loeselii* Linné, *Neottia ovata* Linné, *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenbach, *Orchis mascula* Linné, *Ophrys apifera* Hudson, *O. aranifera* Hudson, *Serapias parviflora* Parlatores, *Spiranthes aestivalis* (Poiret) L.C.M. Richard, *S. spiralis* Linné.



Photo1. – Plant florifère de *Liparis loeselii* var *ovata* avec hampe sèche de l'année passée.

Depuis les années 90 plusieurs mesures de gestions sont prises afin de préserver cette richesse botanique. Et depuis 2005 l'ensemble de la flore patrimoniale du site, profite d'un suivi annuel et particulièrement la station de *Liparis* de Loesel.

Rappel

Liparis loeselii est avec *Hammarbya paludosa*, la seule orchidée à pseudobulbe de notre flore.

L'organe de réserve se trouve à la surface et non dans le sol, comme les autres espèces d'orchidées européennes. Le pseudobulbe le plus âgé est le plus souvent contigu à celui en formation. Il est de forme ovoïde, strié, avec de petites arrêtes dépassant du pseudobulbe.

Plante verte jaunâtre aux feuilles opposées, ovales pour la variété *ovata* ou oblongues à lancéolées pour la variété *loeselii*, luisantes aux nombres de deux, très rarement 3. La tige est trigone, glabre et grêle. L'inflorescence est lâche avec des fleurons orientés vers le haut aux nombres de 1 à 20. Les sépales et pétales sont effilés, repliés formant une gouttière, le labelle est entier, courbe à son extrémité et sans éperon. Les plants dépassent rarement les 20 cm. Les fruits, forment une capsule triangulaire, verticale nervurée d'environ 1 cm sur un court pédoncule.

Plusieurs stations existent dans ce département. La plus proche se trouve sur la commune de Guisseny dans le marais du Vougot et du Curnic à 12 km. Il s'agit d'ailleurs des deux seules stations de *Liparis loeselii* var. *ovata* de Bretagne. Les deux autres stations relativement proches se trouvent respectivement à 30 et 47 kilomètres toujours au sein de dépressions arrière-dunaires sur les communes de Lampaul-Ploudamézeau et de Crozon. Dans le sud du département une station existe aussi sur la commune de Plomeur et toujours sous la var. *loeselii*.

Le milieu dunaire est une zone tampon entre mer et continent. Il est modelé en fonction des transgressions et régressions marines, du vent, des marées et plus récemment des hommes. Sa dynamique naturelle en perpétuel mouvement façonne de nouveaux habitats.

En Bretagne, l'ensemble des stations connues sont toutes d'origine anthropique, le plus souvent d'ancienne carrière de sable. L'activité humaine ayant figée la dynamique des dunes, le *Liparis* doit son maintien uniquement à la gestion humaine. Les méthodes de gestion les plus utilisées pour pérenniser l'espèce sont la fauche avec exportation, le pâturage et l'étrépage.

La première observation du *Liparis loeselii* var. *ovata* date de 1994 au sein d'une dépression humide en terrain privé. Monsieur Xavier Grémillet réalise en 1995 différents travaux de fauche et d'étrépage afin de pérenniser l'espèce. Jusqu'en 1999, l'espèce est visible en plusieurs endroits mais toujours sur de très faibles effectifs. Malheureusement en l'an 2000, une construction d'architecte remblaie la parcelle et vient ainsi détruire la station. En parallèle, sur les terrains du Conservatoire du littoral, à partir de 1999 un pâturage basé sur des poneys shetlands, ne permet pas le maintien de l'espèce. Il n'a pas empêché non plus la fermeture du milieu. Les troènes, très nombreux, referment les pannes. Très peu appétants, ils ne sont consommés que très sporadiquement.



Photos 2 et 3. – Station avant et après destruction (F. Seité, avril 1998, 2001).

Il faudra attendre 2005 pour redécouvrir l'espèce plus à l'Ouest. La concentration se situe dans un ancien fossé de drainage. Monsieur François Seité découvre 22 plants, 18 sont florifères et 4 sont au stade de plantules. Le fossé mesure plus de 600 m, mais l'espèce se cantonne uniquement à son extrémité sur à peine 100 m. Le milieu est fortement embroussaillé par des ronces, troènes et autres saules. La station de *Liparis*

se trouve dans la partie la plus ouverte. A noter une présence humaine assez marquée (sexotourisme), qui malgré les détritiques et la pression exercée, a sans doute permis de freiner un peu la dynamique spontanée du milieu. Les plants bénéficient ainsi d'un effet lisière.

Cette station enclavée ne permet pas l'extension de la population de *Liparis* sans travaux. Elle ne communique avec aucune autre dépression humide. Sa morphologie et sa situation se prête bien au suivi sans piétinement excessif.

L'année de leur découverte, les plants florifères étaient très nombreux. Ils représentent 82% de la population globale. Ils sont tous disséminés et il n'y a pas de reproduction végétative avérée.

MATERIELS ET METHODES

Les travaux

Année 2005

Le nombre de graines produites étant encore important, il est alors décidé de réaliser un étrépage. Cela afin de créer une "issue de secours" si le nombre de reproducteur venait à périr. A la fin de l'été une fosse de 16 m/20 m (nommée FS1), est creusée afin de permettre aux graines de trouver un milieu pionnier et d'échapper à la présence anthropique. C'est une méthode brutale, mais qui imite l'action naturelle, propice à l'installation de l'espèce.



Photo 4. – Création de FS1 (S. Chaumont, août 2005).

Afin de ne pas léser la population en place, l'étrépage est réalisé dans une zone vierge mais en contact direct avec la station.

L'ensemble des plants est piqueté pour identifier la zone la plus propice aux travaux. Une journée de tractopelle permet de décaper environ 320 m³ de sable. Les bords sont réalisés en pente plus ou moins douce et l'assise présente une légère pente très douce. Il est demandé au chauffeur de façonner le fond de manière la plus irrégulière possible pour créer des micro-habitats, en se calquant le plus possible sur la hauteur où l'espèce est en grand nombre.

Année 2006



Photo 5. – FS1 (S. Chaumont, janvier 2006).

En janvier, un débroussaillage au sein de la concentration avec exportation de matière est réalisé, ainsi qu'un micro étrepage (A).

Pendant l'hiver, deux autres micro étrepages sont réalisés (B et C). Comme pour le premier, seule une couche inférieure à 10 cm est enlevée afin de rajeunir le substrat dans chaque carré. Le substrat retiré pour la création de l'étrepage est stocké dans FS1. Ce stockage permet de s'assurer qu'aucun plant n'a été prélevé pendant les travaux.

Année 2007

Durant l'hiver, création de deux nouveaux carrés (D et E), les localisations sont différentes pour essayer de connaître l'optimum de l'espèce (Figure 1).

- Le **carré A** est situé au centre d'un pool de plants fructifères.

- Le **carré B** se trouve dans la zone la plus humide, en limite la plus basse où ont été vus des *Liparis*. Il connaît des temps d'immersion très long.

- Le **carré C** est piqueté, au sein de FS1 dans une micro cuvette.

- Le **carré D** est borné au centre de la station, mais hors concentration de plants florifères.

- Le **carré E** se trouve dans la zone la plus sèche, en limite la plus haute où ont été vus des plants de *Liparis*. Il connaît des temps d'immersion courts.

L'ensemble de la station est quadrillé, chaque mètre à l'aide de piquets pour connaître la localisation de chaque plant.

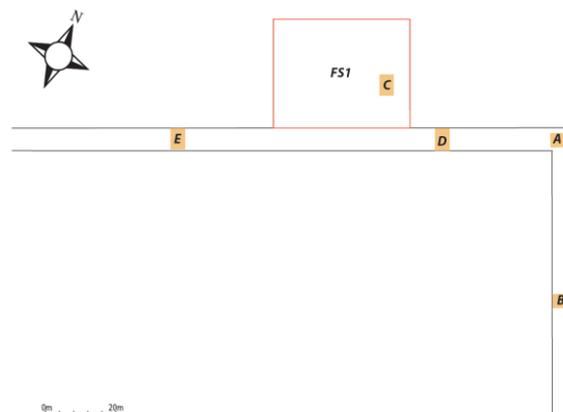


Figure 1. – Plan de la station et localisation des carrés d'étrepages.

Année 2008

En janvier, un saule est abattu et une fauche exportatrice est réalisée dans l'ensemble du fossé.

Année 2009

Aucun travaux n'est réalisé.

Les bordures de la station sont couvertes de troènes qui envahissent l'étroit fossé. Il est alors décidé de ré-ouvrir sur 1 mètre cette bordure.

Année 2010

L'extrémité ouest du fossé est entièrement recouverte de saule, troène. Pendant l'automne, il est ré-ouvert jusqu'à son extrémité sur 15 mètres. Un cyprès est également élagué.

Année 2012

Une fauche des deux tiers du fossé est effectuée pendant l'automne.

A noter, que l'ensemble des fauches et étrepages au sein de la concentration sont toujours réalisés entre la mi-novembre et fin février, en prenant soin de ne pas toucher aux plants en graines et hors des périodes d'inondations. Sept ans après sa création, FS1 n'a pour l'instant demandé aucun entretien.



Photos 6. – FS1 octobre 2012 (S. Chaumont)

Année 2013

Aucun travail n'a été réalisé.



Photo 7. – FS1 hiver 2013-2014.
(S. Chaumont)

Suivi des hauteurs d'eau

La variation de hauteur de la nappe entre l'été et l'hiver est relativement importante. Ne disposant d'aucun piézomètre, il est décidé de mesurer les hauteurs d'eau au niveau des cinq carrés d'étrépage. La station est linéaire, mais les temps d'immersions diffèrent d'un point à un autre. A partir de 2007, une fois par mois les hauteurs d'eau sont mesurées.

Suivi des plants

A partir de 2006, la station est scrutée de mai jusqu'à disparition des derniers plants de *Liparis*. On observera ainsi et relèvera sur carte chaque mois :

- le nombre de plants et plantules,
- le nombre de plants fructifères,
- le temps de maturation des graines.

En 2007, pour gagner en précision, il est alors décidé de noter l'emplacement exact de chaque plant florifère et plantule grâce aux quadrillages de piquets disposés à chaque mètre dans la station.

RESULTATS

Variations des hauteurs d'eau

Les hauteurs et les temps d'immersions varient d'une année sur l'autre et d'un point à l'autre de la station. La hauteur de la nappe entre l'été et l'hiver peut osciller sur plus d'un mètre. Cette fluctuation va conditionner une possible migration des graines et des pseudobulbes sur une distance plus ou moins grande. Il m'a été possible d'observer par deux fois cette migration l'une pendant l'hiver 2006, sur plus de 10 mètres et l'autre au printemps 2007. Cela va donc avoir une répercussion sur la possibilité de l'espèce à coloniser de nouveaux espaces. Plus le niveau d'eau est élevé, plus la migration peut être importante. Le vent va induire la direction de migration, plus que l'écoulement.



Photo 8. – Zoom sur un pseudobulbe flottant à la surface de l'eau (S. Chaumont juin 2006).

Les arrêtes dépassant du pseudobulbe lui ont permis de s'arrimer à la végétation voisines.

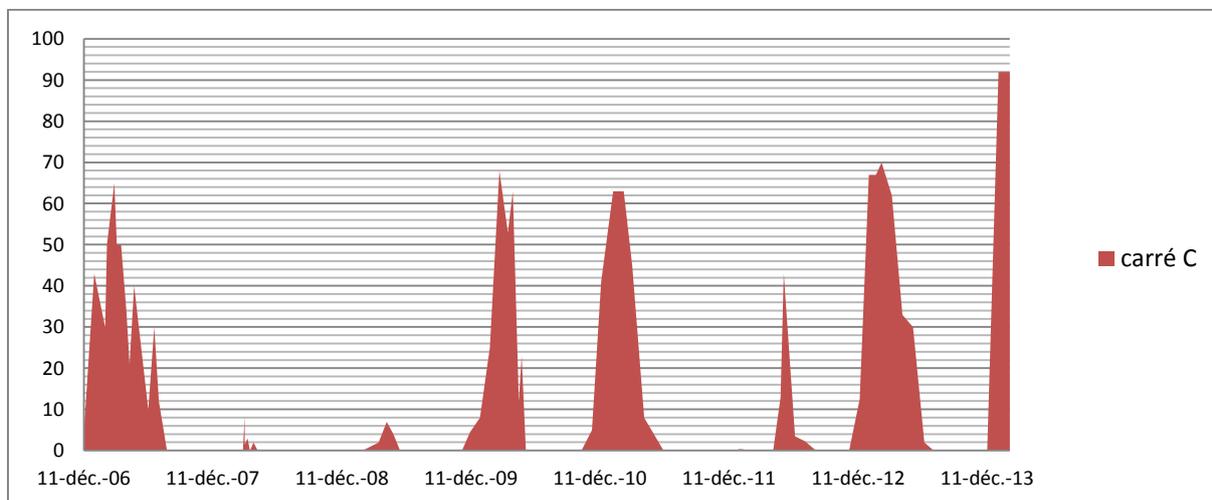
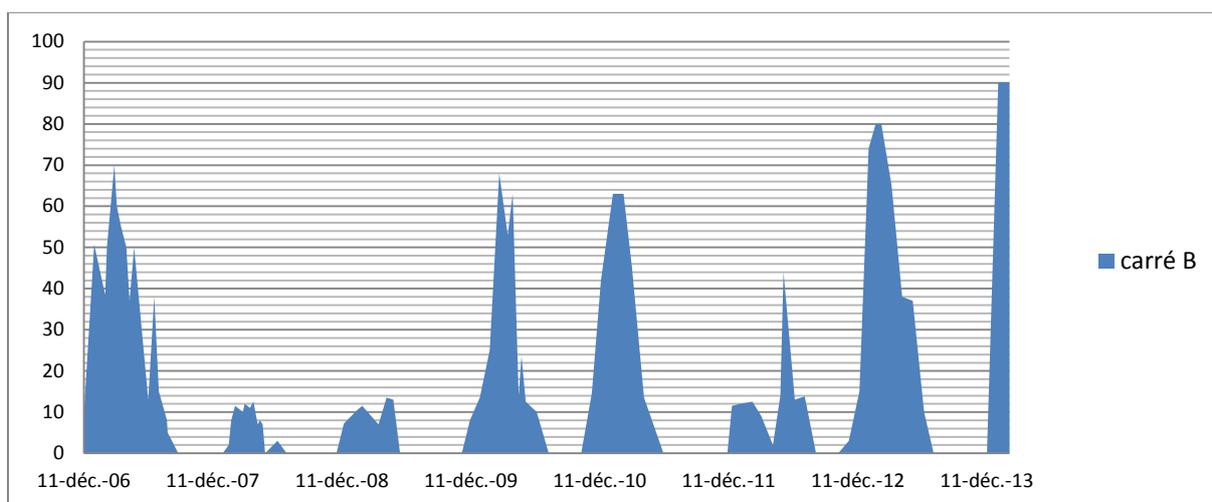
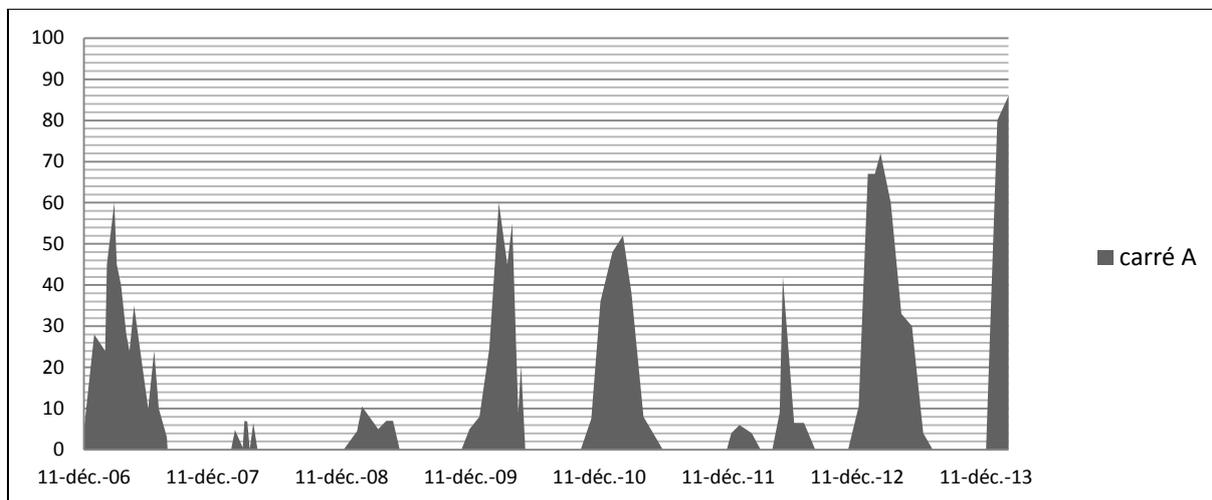
Suite à la création de FS1, cette zone est devenue un lieu de reproduction pour le *péodyte* ponctué et pour bons nombres d'invertébrés. Cela a donc servi à nourrir couleuvre à collier et autres aigrettes.

Les moyennes sur les cinq à six années de suivi donnent des temps d'immersions entre la partie la plus sèche (carré E) et la plus humide (carré B) variant entre 3 à 7 mois par an (Figure 2). Il s'agit d'un facteur important car certaines portions ne connaissent que des inondations sporadiques certaines années avec un substrat qui a tendance à sécher plus vite. A l'inverse, les années pluvieuses vont laisser certaines portions trop longtemps immergées. Dans les deux cas, il peut y avoir inhibition.

Ici les zones les plus propices sont les parties qui gardent en été une relative humidité de substrat, avec des temps d'immersion moyen (env. 50% d'immersion par an). Plus que la fluctuation de la nappe, la capacité du sol à rester humide en été est déterminante à l'implantation et à la croissance des *Liparis*. Il

est donc primordial de connaître le fonctionnement et le type d'approvisionnement de la nappe phréatique.

Il reste des zones d'ombres quant au fonctionnement de la nappe, comment s'écoule t-elle, comment se charge-t-elle ? ...



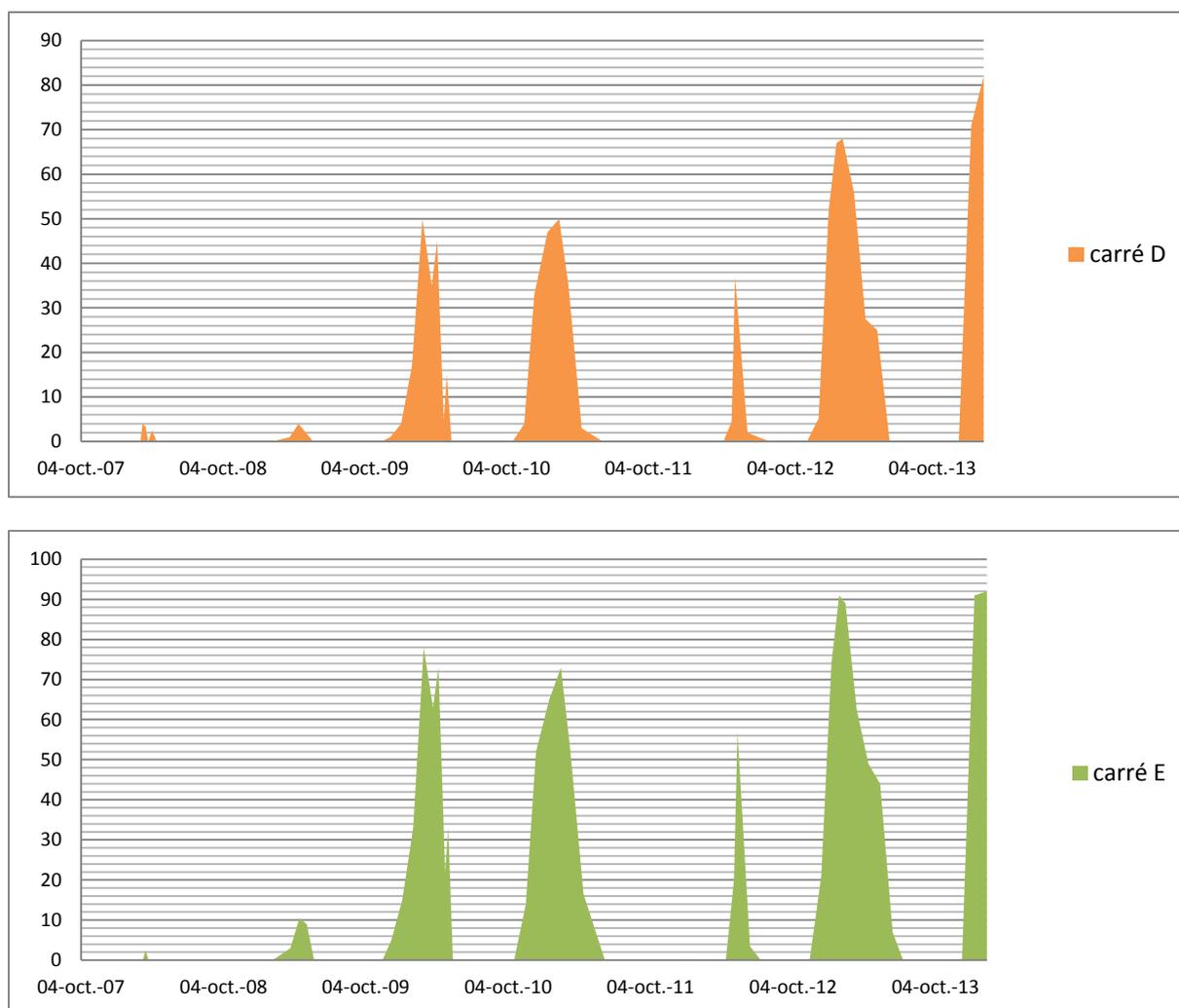


Figure 2. – Graphiques des temps d'immersion et des hauteurs d'eau dans les différents carrés d'étrépages de la station.

Variation du nombre de plants et plantules pour la période 2005 à 2013

Les travaux hivernaux donnent immédiatement de bons résultats. Ils permettent de rajeunir le milieu et le nombre de plants, et surtout de plantules, augmente.

L'augmentation du nombre de plantules doit beaucoup aux travaux de réouverture mais surtout d'étrépage. Les jeunes plantules trouvent de nouveaux espaces à coloniser et s'épanouissent loin du tout piétinement.

A noter trois baisses, l'une en 2009 qui est sans doute liée à deux années de faible inondation hivernale accompagnée d'une plus forte prédation (lapin, gastéropode). L'autre en 2011 est consécutive à de faibles inondations hivernales, un stress hydrique élevé pendant la période estivale et à trois années consécutives sans production de graines (Figure 3). La

dernière en 2012 par un printemps maussade suivi d'un été très sec avec une très forte prédation de gastéropodes.

En revanche pour les plants florifères, les travaux de réouverture sont en demi teinte. N'étant plus protégées par les plantes avoisinantes, les hampes florales subissent beaucoup plus l'action des différents brouteurs. Après 2006, les florifères deviennent de moins en moins nombreux, jusqu'à disparaître en 2010 par faute d'abrutissement.

Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata*

En réalisant un suivi mensuel de la station, de petites anomalies apparaissent nettement. L'emplacement et le nombre de plants et plantules entre le début et la fin de saison, semblent différents (Figure 4).

Les raisons de cette différence pourraient venir d'une difficulté à repérer les plants par faute d'expérience ou pour cause de végétation plus luxuriante au printemps, ou bien encore pour les avoir confondu avec d'autres plantes.

Grâce aux piquetages réalisés, les observations amorcées se confirment. Il y a bien des fluctuations des nombres de plantules au sein de la station chaque mois. Tout au long de l'année, des jeunes plantules se développent entre juin et octobre. La majorité des pics de présence de plants se concentrent dans 86% des cas entre les mois d'août et d'octobre. Si l'on observe uniquement les années avec reproduction sexuée, nous arrivons à 75% pour le mois d'octobre et 15 % pour le mois de septembre. Pour les années sans reproduction, le pic est au mois d'août à 75% et 15 % en juillet.

Au regard des différents graphiques et schémas, il est possible de séparer les années en deux grands groupes: les années où l'on note une variation (2009, 2010, 2011) notées V1 et les années à deux variations (2006, 2007, 2008, 2013) notées V2. Malheureusement en 2012, l'eau ne s'est retirée qu'à la fin du mois de juillet, empêchant tout comptage pour juin et juillet.

Les années V1, font toujours suite à des années sans reproduction sexuée. Pour les trois années concernées, la courbe atteint son optimum soit en juillet ou en août. Cela

n'empêche pas l'apparition de plantules en septembre ou en octobre mais en petit nombre.

Pour avoir passé toute la saison face aux aléas du climat et des différents prédateurs, elles sont à la fin de l'été, souvent amputées de morceaux de feuilles, soit entièrement fanées ou dévorées par divers gastéropodes. Il doit s'agir de plantules issues d'une reproduction asexuée ou de plants relativement jeunes.

En revanche les années V2 succèdent toujours à des années avec production de graines.

Pour les V2, le premier pic correspond à des plants âgés de plusieurs années ou à des florifères. Il est assez facile de retrouver une grande partie d'entre eux d'une année sur l'autre. Ils sont de taille moyenne à grande avec deux feuilles. Une année, il a été observé un florifère à trois feuilles. Le deuxième pic est toujours constitué de plantules de très petites tailles. Elles sont souvent posées à même le sol avec un ancrage très faible. Elles sont extrêmement mobiles. Il est très difficile de les retrouver et de les suivre d'une année à l'autre. Leur petite taille, les rend également très sensibles à la prédation. Sur les schémas l'on remarque assez bien des pools, contigus à des plants florifères de l'année passée. Ils peuvent concentrer sur quelques centimètres carrés jusqu'à 20 plantules. Puis les années passant, ils se délitent jusqu'à disparaître.

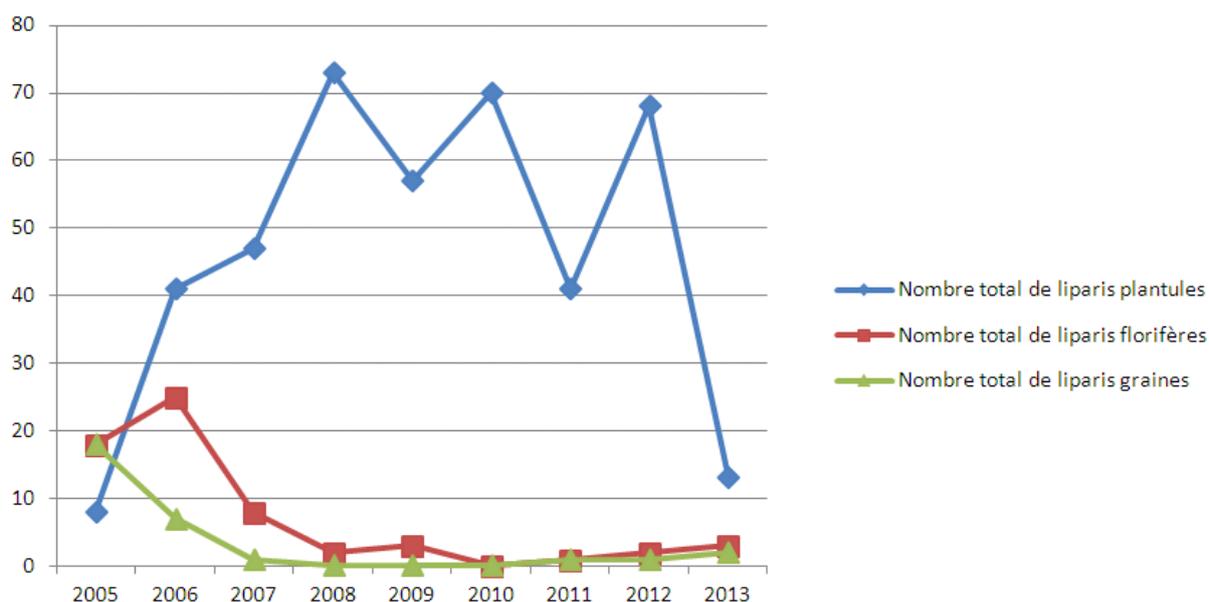
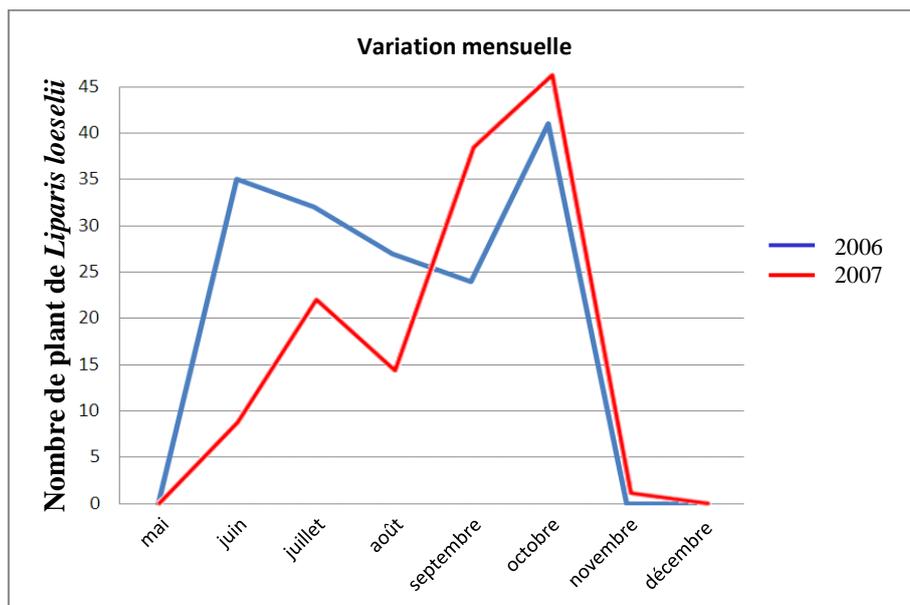
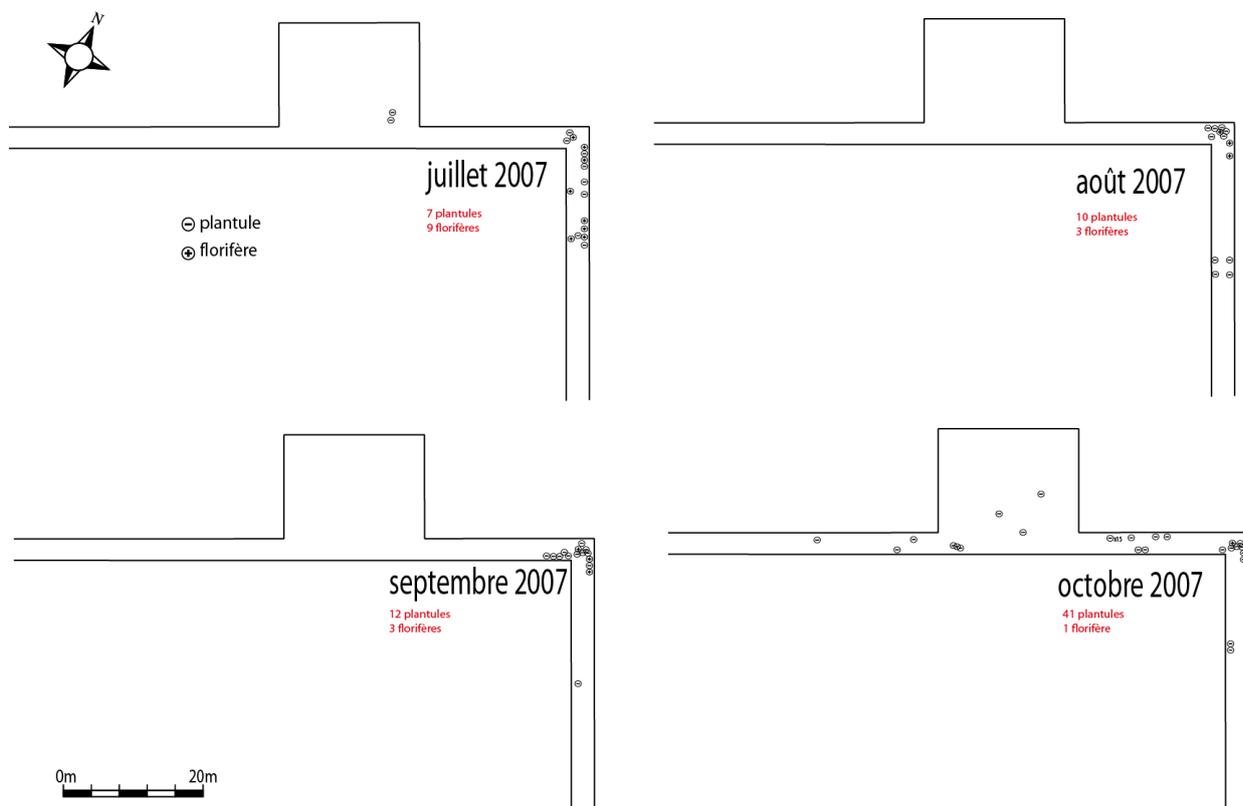
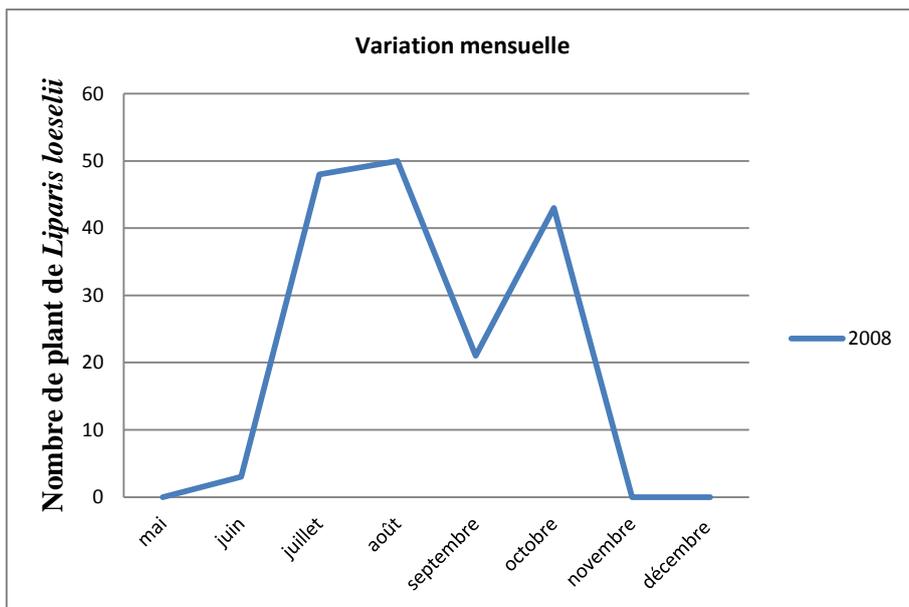


Figure 3. – Variation annuelle des plants

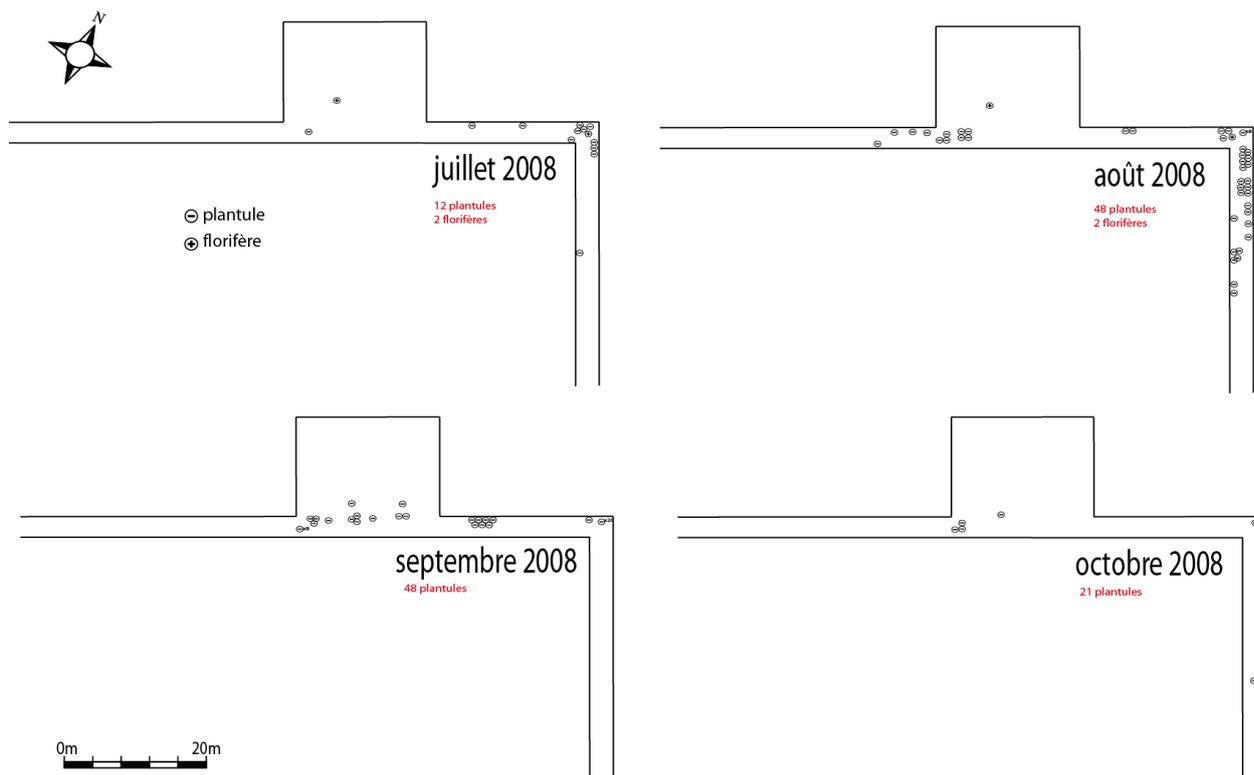


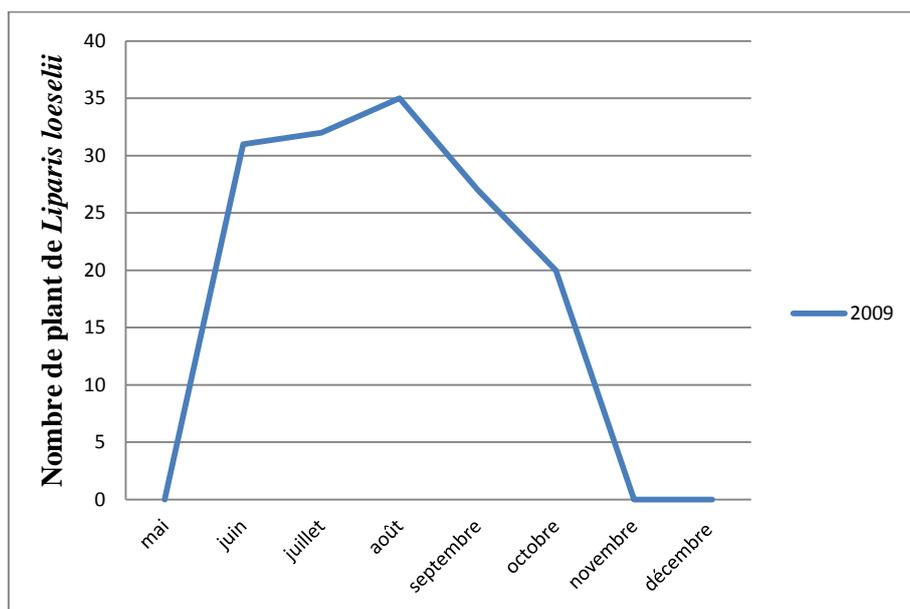
Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata* en 2006 et 2007.



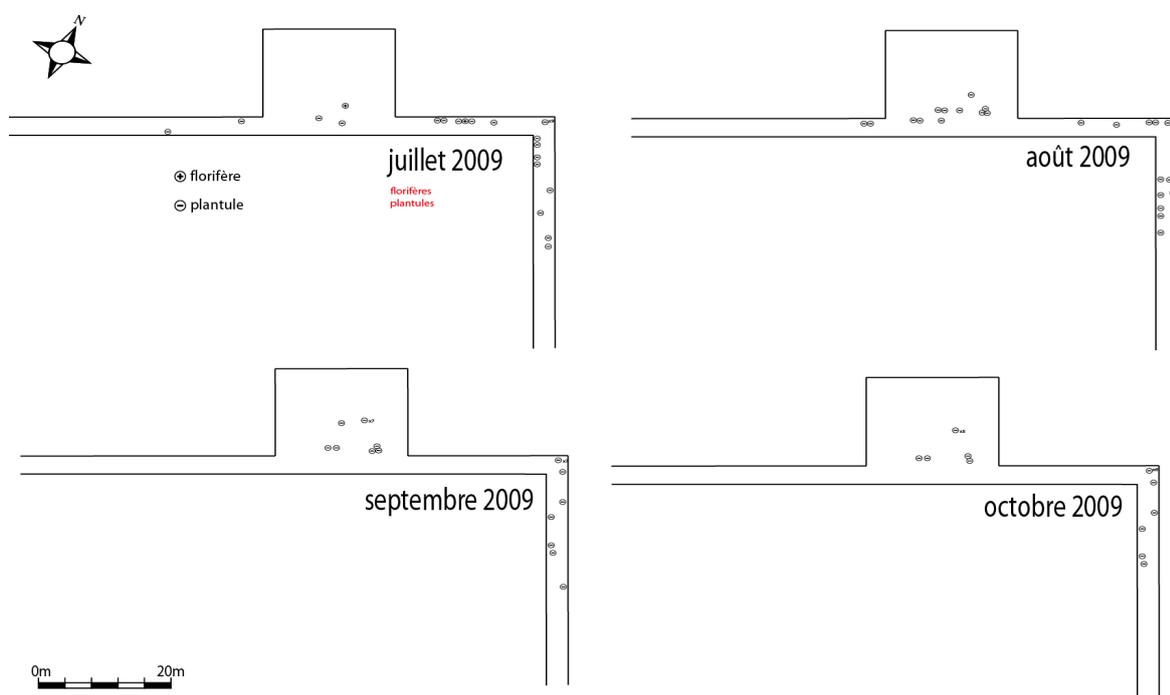


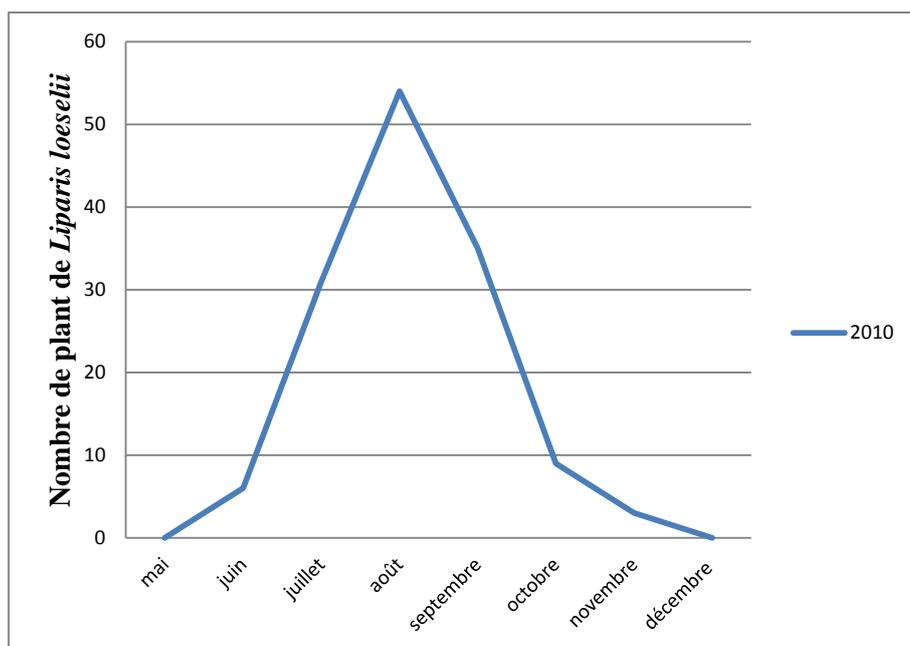
Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata* en 2008.



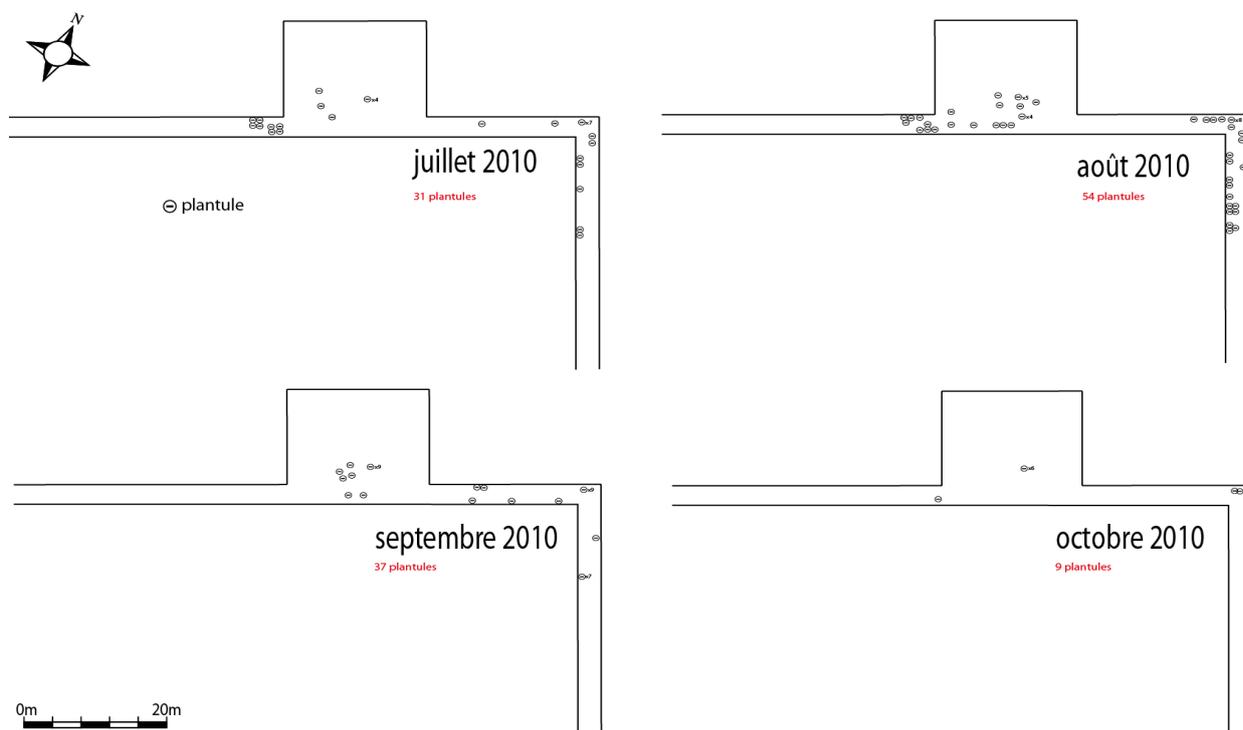


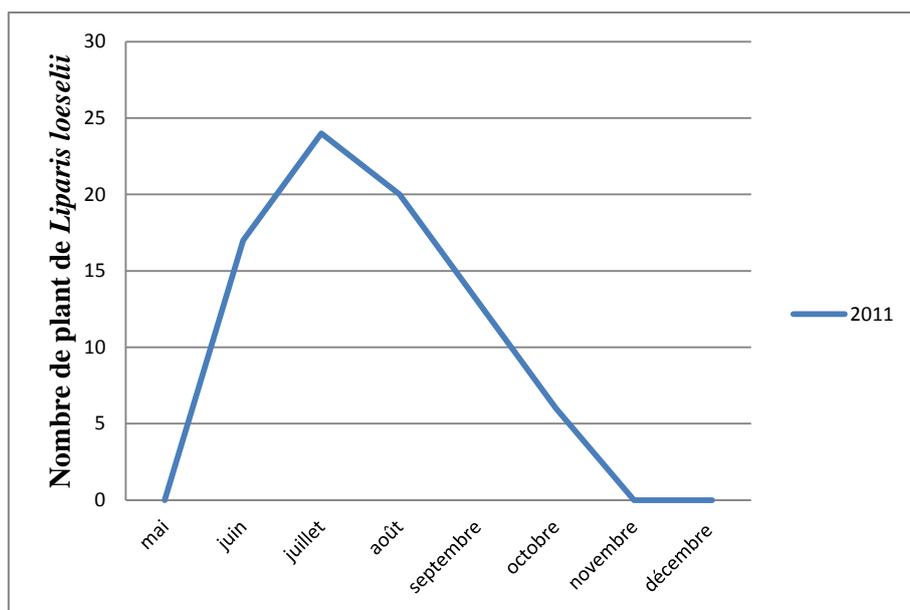
Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata* en 2009.



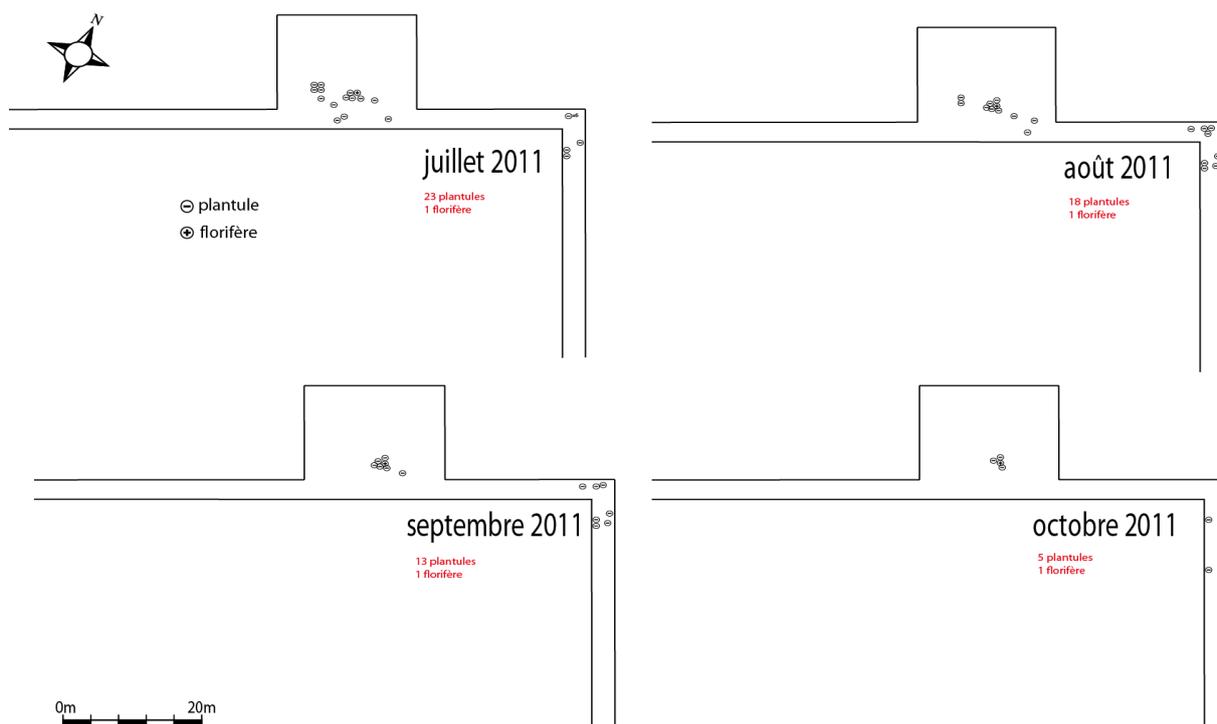


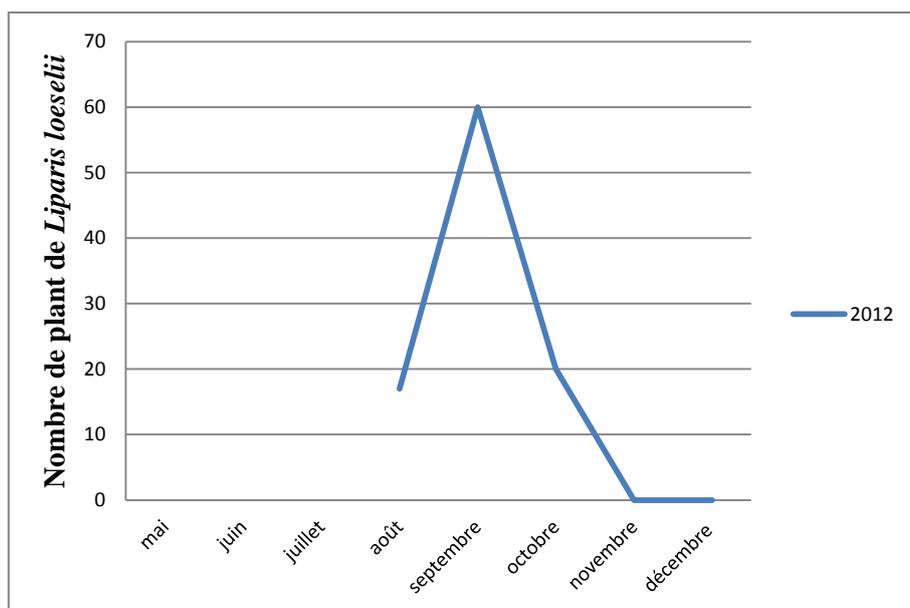
Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata* en 2010.



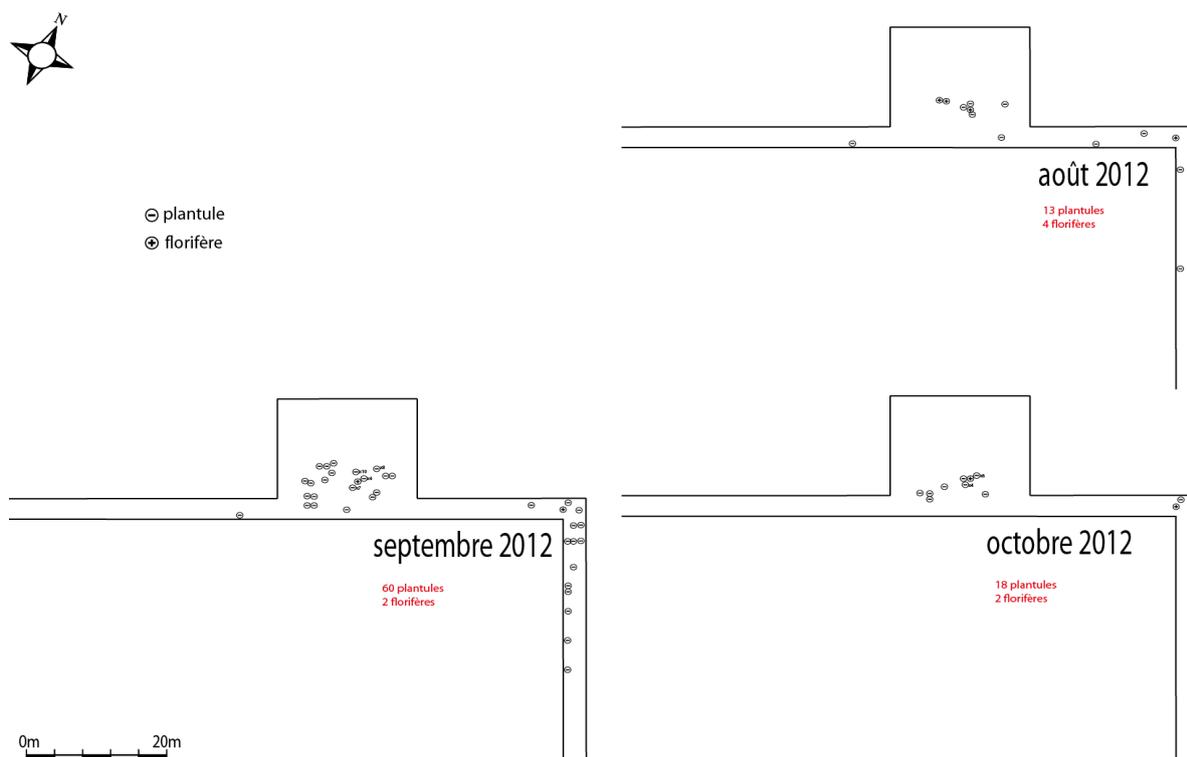


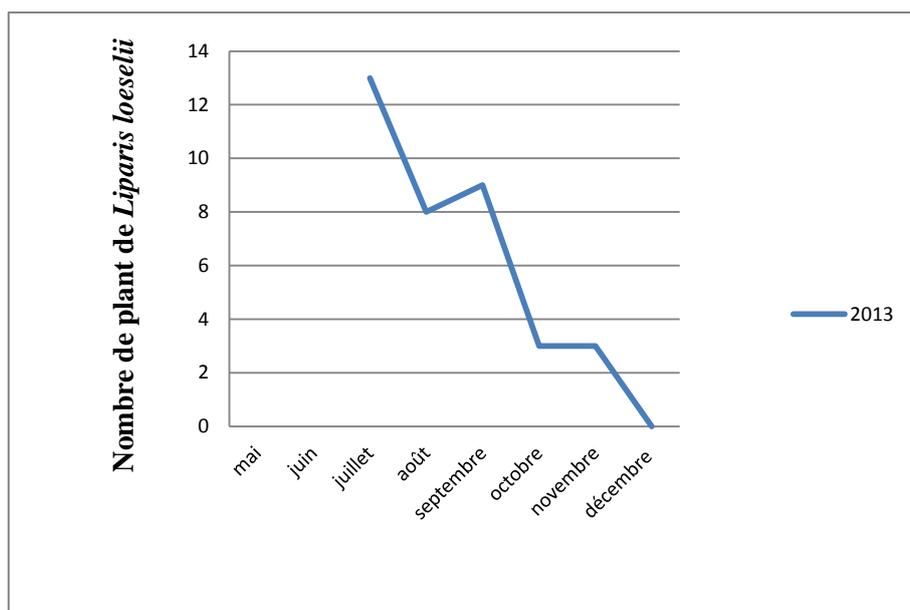
Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata* en 2011.





Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata* en 2012.





Variation mensuelle des plants de *Liparis loeselii* var. *ovata* en 2013.

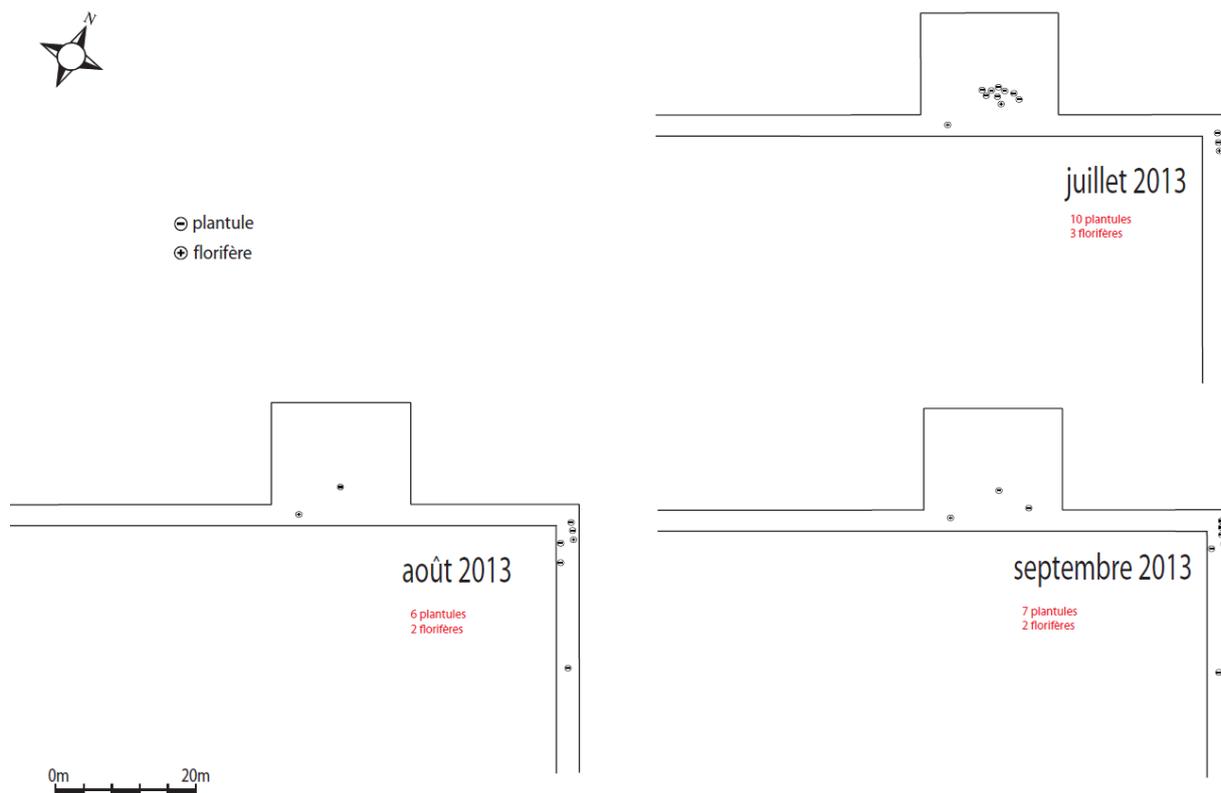


Figure 4. – Variations mensuelles des plants au sein de la station entre 2006 et 2013.

Ce décalage phénologique de très jeunes plants peut s'expliquer. Pour cela il suffit de regarder les périodes d'inondations, le temps de maturation des graines et les étapes de développement d'une semence. D'après les travaux de Hendoux, il faut 6 à 8 mois afin d'arriver à un pseudobulbe feuillé. Il ne faut pas oublier non plus que le *Liparis* est un hémicryptophyte. Si une graine germe en été, elle pourra subir un stress hydrique plus important. Il en va de même pour un jeune sujet pourvu de peu de réserve. Il est plus aisé de réussir à croître et ou à germer pendant des jours courts avec une humidité de l'air plus importante.



Photo 9. – Jeune plantule, septembre 2012 (S. Chaumont).

Certaines années les inondations peuvent être assez tardives, pouvant empêcher un ancrage au sol. Nous savons également que certaines graines ne sont émises qu'en février. Si la graine a besoin de plusieurs mois pour se développer nous arrivons facilement au mois d'août. Cela correspond assez bien aux observations faites sur le terrain.

Les mois exempts de toute inondation pour la période suivie sont de 100 % le mois

octobre, 66% les mois d'août et novembre et 17% les mois de décembre.

Plus le plant de *Liparis* vieillit, plus il perd en mobilité.



Photo 10. – Jeune plantule, octobre 2012 (S. Chaumont).

Les florifères semblent eux beaucoup plus stables, seul un évènement inhabituel peut déclencher une "migration" (novembre 2006 et juillet 2007), comme une remontée soudaine de la nappe phréatique sur quelques plants mal ancrés, ou ayant subis l'action de grattis de lapins. Ils peuvent se mettre alors à flotter à la surface et se déplacer sous l'action du vent. Mais pour une très grande majorité, les florifères, une fois installés, restent toujours au même endroit.

La période de floraison est toujours homogène entre les plants. Ils fleurissent tous de fin juin à fin juillet.

Un seul plant a pu être suivi avec certitude comme étant florifère pendant au moins cinq années, entre 2005 et 2009.

Suivi des travaux d'étrépage et micro étrépage

Conjointement à la fauche, plusieurs étrépages ont été réalisés sur la station. Ils ont donné des résultats plutôt variés. Cela est dû essentiellement à la relation de leur emplacement ou sein de la station et de leurs morphologies. Réalisés à des dates différentes, ils sont antérieurs aux dernières émissions de graines de la période 2005-2007. Dans l'ensemble des carrés suivis, les plants de *Liparis* de Loesel ont toujours été observés de façon isolée. Aucune reproduction végétative n'a été identifiée. La dynamique étant faible, aucun étrépage n'a été entretenu par fauche.

Le micro-étrépage est plus facile à réaliser. Il demande peu de moyen et est peu

énergivore. En revanche, il offre une moins grande diversité d'habitat et peut être très vite affecté par les grattis et le broutage.

Créé en 2006, le carré A, est situé au centre d'un pool de plants fructifères. Il est de forme plane dans un coude du fossé.

Il est celui qui a donné les meilleurs résultats, idéalement placé, il a très vite donné un bon résultat. Le pic de *Liparis* fut atteint deux ans après sa création. Les *Liparis* visibles sont tous de petites tailles. Une plantule est restée plusieurs années au même endroit. Ce carré est l'un de ceux qui subit le plus fort piétinement. Faute de reproducteur, il a par la suite eut cesse de régresser, pour ne plus abriter un seul *Liparis* en 2012.

Créé en 2006, le carré B, se trouve dans la zone la plus humide, en limite la plus basse où a été vu des *Liparis*. Il connaît des temps d'immersion très long. Il est de forme très concave. Deux ans après sa création, des *Liparis* furent visibles. Mais leurs nombres n'ont jamais excédé les 3 plants. Depuis sa colonisation la présence en *Liparis* est en revanche continue. Il s'agit toujours de plantules extrêmement mobiles. Les localisations entre 2008 et 2012 sont toujours différentes.

Créé en 2006, le carré C est piqueté, au sein de FS1 dans une micro cuvette. Des *Liparis* furent visibles un an après. En revanche par la suite, aucun plant n'a été vu.

Créé en 2007, le carré D, est borné au centre de la station, mais hors concentration de plants florifères. Il est de forme peu concave. Il se trouve sur une petite butte ou se créé un goulot d'étranglement lors des inondations. Il se forme alors un petit courant lors de la montée ou de la descente de la nappe. Aucun plant n'a jamais été observé dans ce carré. Après le carré A, il s'agit de l'étrépage qui subit le plus de piétinement.

Créé en 2007, le carré E, se trouve dans la zone la plus sèche, à la limite la plus haute où ont été repérés des plants de *Liparis*. Il est de forme plane. Il connaît des temps d'immersion courts. Situé très loin des plants florifères, aucun plant n'a été vu pour l'instant.

Le cas de FS1

A coté des micro-étrépages, FS1 donne de biens meilleurs résultats. Sa taille bien plus conséquente, lui permet de moins subir les grattis, les pressions anthropiques et d'offrir une multitude d'habitats. Il faudra attendre 3 ans pour voir les premiers plants de *Liparis*

s'installer de façon pérenne, grâce aux graines et à la migration de pseudobulbes. Depuis 2011 un florifère émet des graines, renforçant la population à sa périphérie.



Photo 11. – Jeune plant émergeant de la mousse (S. Chaumont, juin 2008).

Autres observations

Le *Liparis* est souvent décrit comme une espèce pionnière qui va s'installer naturellement au sein d'une végétation naissante, rase et plutôt clairsemée. Il disparaît quand la végétation devient trop dense.

Lors de ce suivi j'ai toujours observé les jeunes plantules sur substrat nu.

Les plants plus âgés arrivent à pousser à travers la mousse, pouvant s'étioler sur plusieurs centimètres afin d'atteindre la lumière.

Si la mousse devient trop importante le pseudobulbe peut émettre un rhizome vertical d'une dizaine de centimètre afin de croître au dessus d'elle. Je n'ai jamais observé de plant poussant à même la mousse sans avoir de connexion avec le sol.

La mousse peut emmagasiner plus d'eau, créant des conditions propices pour le *Liparis*. Elle peut connaître un développement

important si l'inondation est importante. Elle se développe aussi avec l'augmentation de l'ombre. En revanche si elle sèche elle inhibe l'installation de jeune plant à sa surface.

Pour que les plantules et plants s'épanouissent, le substrat nu ne doit pas s'assécher. Sans protection ils deviennent également des proies faciles pour les gastéropodes. Car en plein soleil, en l'absence de toute végétation la surface du sable va avoir tendance à s'assécher fortement en été. Elle forme alors une "crouste" dure et sèche, incompatible avec le développement ou l'installation de plants et plantules à sa surface. Il faut attendre alors l'installation d'autres plantes (bryophytes, ...) qui maintiendront une certaine humidité et permettront l'implantation du *Liparis*.



Photo 12. – Plant émergeant de la mousse par un rhizome, émis d'un pseudobulbe situé au sol (S. Chaumont, juillet 2013).

En revanche, plus la végétation est haute, plus elle abritera les plants, elle permettra de garder une certaine humidité, mais limitera l'installation de jeunes sujets issus de graines.

Les plants âgés peuvent se maintenir dans une végétation assez haute à moyennement

dense pendant plusieurs années tant que la dynamique du milieu est faible (oligotrophie) en supportant la mi ombre.

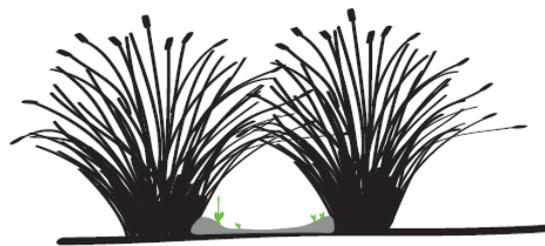


Figure 5. – Choins noirâtres protégeant les plants de *Liparis*.

Ils pousseront en lisière essentiellement au pied de *Schoenus nigricans* (Figure 5). Le choin noirâtre qui peut dominer le paysage avec sa morphologie forme des alcôves et des couloirs où les *Liparis* se développent. Ce réseau est potentiellement entretenu par de petits mammifères qui les utilisent dans leur déplacement.

En 2012, et pour la première fois, un nouveau pool de *Liparis* est trouvé à 150 mètres du premier. Il s'agit d'un fossé qui a été ré-ouvert en 2005 avec une création de trois micro-étrépages mais qui ne communiquent pas encore avec la station mère. C'est grâce au micro-étrépage que cette concentration fut découverte. Mais à la différence de la station mère qui abrite le *Liparis loeselii* var. *ovata*, celle-ci est composée uniquement de *Liparis loeselii* var. *loeselii*. Est-ce les prémisses d'un changement ou les deux formes vont-elles cohabiter ?

DISCUSSION

Proposition de développement du *Liparis Loeselii*

On peut donc distinguer trois phases de développement pour le *Liparis* (Figures 6 et 7).

Le premier, le stade plantule, issu de la germination d'une graine; il est de très petite taille et est essentiellement visible entre août et octobre. Il ne porte qu'une feuille. Il s'agit de plant très mobile.

Le second, le stade plant, âgé d'au moins de 2 ans (?); il porte deux feuilles, il sera visible entre juin et fin octobre, rarement début novembre. Il a une mobilité relative.

Le dernier, le stade florifère, est un plant âgé de plusieurs années (5 ans ?); il porte deux

feuilles, très rarement 3 et est visible entre juin et octobre. Il est peu ou pas mobile.

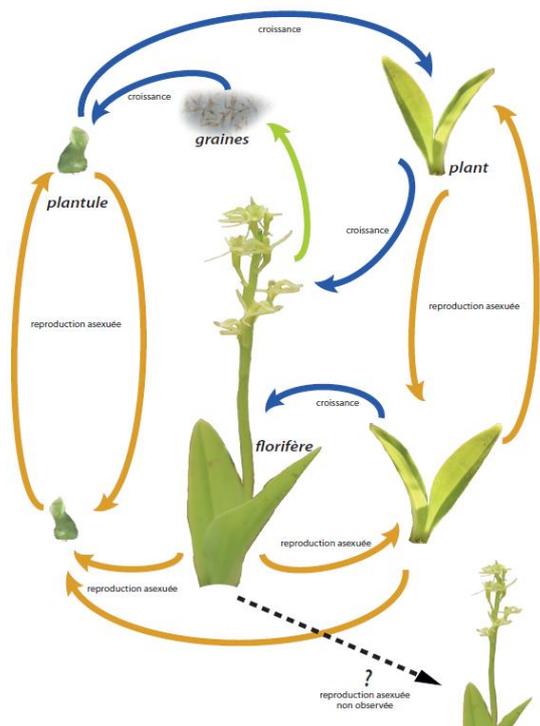


Figure 6. – Schéma de reproduction du Liparis de Loesel.

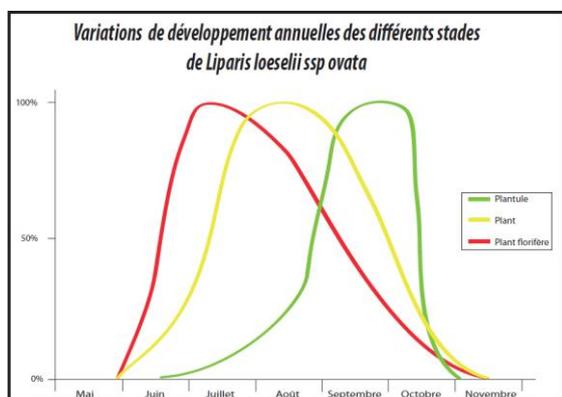


Figure 7. – Proposition de développement.

Mode de gestion

- A. Connaître l'histoire du lieu et son évolution
- B. Comprendre le fonctionnement de la nappe phréatique et suivre sa fluctuation
- C. Identifier les individus (taille-nombre-juvénile/florifère), par mois
- D. Si possible réaliser une analyse d'eau et un relevé phytosociologique

E. Identifier les menaces à court terme, moyen et long terme avec la fréquence de celles-ci

F. Comprendre la dynamique et la rapidité du milieu.

G. Ne jamais appliquer le même type de gestion sur l'ensemble de la station. Il est souhaitable de mettre en place sur un même secteur, de la non gestion, de l'étrépage et de la fauche et du pâturage.

H. Avant de procéder à des travaux d'étrépages il est impératif de connaître la constitution du sous sol car celui-ci peut être différent avec la surface. Il est également important de créer du relief et de connaître l'orientation des vents dominants.

A noter que sur la station historique des terrains du Conservatoire du littoral une décennie de pâturage et de fauche et plus récemment d'étrépage n'ont pas permis la réinstallation de l'espèce.

Pour l'actuelle station les travaux de suivis, de fauche, de ré-ouverture vont se poursuivre.

Le but est d'accroître les effectifs et d'étendre la population vers l'est du site.

Courant 2013 un piquetage des plantules, plants et florifères sur deux sites (Tréfléz et Guissény) a vu le jour. Un code couleur est attribué en fonction du stade phénologique de chaque individu. Il permettra de connaître au bout de plusieurs années comment cette espèce évolue (Figure 8).

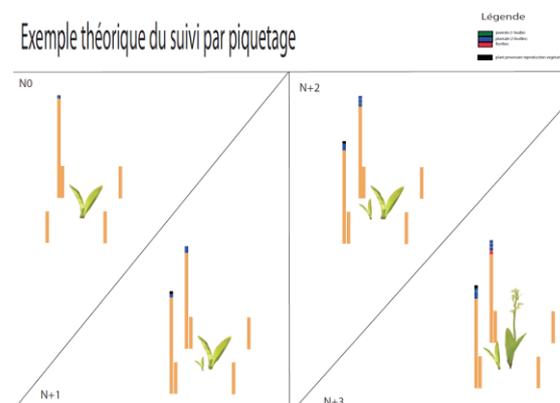


Figure 8. – Suivi débuté en 2013 sur l'évolution des différents stades phénologiques.

Références

- Bournérias M., Prat D. 2005. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg (2e éd), SFO, Biotope, Mèze. 504 p.
- Delforge P. 1994. Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé, Paris. 481 p.
- Destiné B. 2000. La germination et la croissance juvénile de *Liparis de Loesel* (L.) L.C.M en conditions de culture asymbiotique in vitro. Conservation ex situ des plantes menacées, CBN Bailleul. pp. 193-206.
- Dusak F., Prat D. 2010. Atlas des Orchidées de France, SFO, MNHN, Paris-Biotope, Mèze. 400 p.
- Elouard E, Guillevic Y., Loison P. 2006. Ouverture expérimentale d'un habitat de dépression humide à *Liparis de Loesel* en arrière dune mâât Fenoux (Plouhinec) Expérimentation et résultats de 2 ans de suivi 2005 et 2006. CBN Bretagne. 20 p.
- Garnier M. 2002. Orchidées de Bretagne. *Penn ar Bed*, 186. 54 p.
- Gremillet X. 1993. Orchidées des zones humides littorales du Nord-Finistère. *ERICA*, 4: 43-52.
- Gremillet X. 1995. *Liparis loeselii* : comparaison de quelques populations du Pays de Galles, de la vallée du Rhône et de Bretagne. Propositions de gestion pour certaines stations armoricaines. *ERICA*, 6: 51-60.
- Gremillet X. 1997. Gestion expérimentale de quelques placettes au sein de stations de *Liparis loeselii* (résultats préliminaires). *ERICA*, 9: 15-16.
- Gremillet X. 2009- Bilan 2005, 2007, 2009; *Liparis loeselii* du marais du Curnic (Nord Finistère) Site Natura 2000 « Guissény » n° 53 00043. Société Française d'Orchidophilie. 31 p.
- Hendoux F., Aboucaya A., Bajon R., Delahaye T., Destiné B., Hoff M., Magnanon S., Petetin A., Sez nec G., 2001. - Plan national de conservation du *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii* (L.) L.C.M. Rich.), pour le Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. 154 p.

CAHIERS DE
LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE

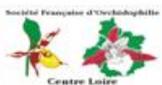
N°8 – 2014

1^{er} et 2
MARS 2014
16^e Colloque
SFO



BLOIS
Halle aux grains

Orchidées



**Actes du 16^e colloque
sur les Orchidées
de la
Société Française d'Orchidophilie**

*Quel avenir pour les orchidées
dans leur milieu ?*



**1^{er} et 2 mars 2014
Blois, La Halle aux Grains**

Avec le soutien de la Société botanique de France

**Colloque organisé par la Commission Scientifique de la SFO :
Pascal Descourvière, Philippe Feldmann, Alain Gévaudan, Daniel Prat,
Marc-Andre Selosse, Bertrand Schatz, Daniel Tyteca**

Coordination des Actes : Daniel Prat

Affiche du Colloque : Sabrina Jallet

Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie, N° 8, Actes du 16^e Colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie : Quel avenir pour les orchidées dans leur milieu ?

ISSN 0750-0386

© SFO, Paris, 2014

Certificat d'inscription à la commission paritaire N° 55828

ISBN 978-2-905734-18-1

Actes du 16^e colloque sur les Orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, SFO, Paris, 2014, 168 p.

**Société Française d'Orchidophilie
17 Quai de la Seine, 75019 Paris**

Publications de la Société Française d'Orchidophilie

L'Orchidophile

200 fascicules publiés depuis 1970

4 fascicules par an

Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie

N° 1 (1993) : *Synopsis des orchidées européennes*, par Pierre Quentin

N° 2 (1995) : *Synopsis des orchidées européennes, deuxième édition*, par Pierre Quentin

N° 3 (1996) : *Actes du 13^{ème} colloque de la SFO, Grenoble, 29 juin – 2 juillet 1995*

N° 4 (1999) : *Compte-rendu des premières journées rencontres orchidophiles Rhône-Alpes, Lyon, 30 mai-1er juin 1998*

N° 5 (1999) : *Les hybrides des genres Nigritella et/ou Pseudorchis*, par O. Gerbaud et W. Schmid (coédition SFO-AHO)

N° 6 (2000) : *Actes du 14^e colloque de la SFO, Paris, 20-21 novembre 1999*

N° 7 (2010) : *Actes du 15^e colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, Montpellier, 30 mai - 1er juin 2010*

N° 8 (2014) : *Actes du 16^e colloque sur les orchidées de la Société Française d'Orchidophilie, Quel avenir pour les orchidées dans leur milieu ? Blois, 1-2 mars 2014*

Cartographies

18 cartographies départementales publiées en fascicules supplémentaires à l'Orchidophile

Plus de 15 autres cartographies départementales ou régionales publiées ou co-publiées

Ouvrages

Divers ouvrages sur les orchidées tempérées et tropicales, de France, d'Europe et du monde, dont :

Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg. 2005. (M. Bournérias et D. Prat, coordinateurs)

Atlas des orchidées de France. 2010. (F. Dusak et D. Prat, coordinateurs)

Sabots de Vénus, orchidées fascinantes. 2013. (Collectif SFO, supplément à l'Orchidophile)

La Société Française d'Orchidophilie, fondée en 1969, a pour objectifs majeurs :

- d'étudier la répartition et l'écologie des Orchidées en France et dans d'autres pays ;
- de protéger les espèces sauvages les plus menacées ;
- de favoriser la culture des espèces horticoles ;
- d'encourager les études sur la biologie des orchidées.

Ces objectifs sont atteints grâce :

- à des réunions et colloques ;
- à des voyages d'étude ;
- au réseau de cartographes ;
- aux activités régionales menées dans les associations locales affiliées ;
- aux publications (bulletin, cartographies, ouvrages).

The "Société Française d'Orchidophilie" (French Orchid Society), formed in 1969, aims the main following activities:

- studying orchid distribution and ecology in France and everywhere else;
- protecting most endangered wild species;
- promoting cultivation of horticultural species;
- encouraging studies on orchid biology.

These goals are reached through:

- meetings and symposiums;
- field trips;
- network of cartographers;
- local activities of regional affiliated associations;
- publications (bulletin, cartographies, books).