Inventaires et cartographie d'orchidées
– Dunes de Keremma –

BTS Gestion et Protection de la Nature **Années 2016-2018**

Remerciements : merci à Stéphane Chaumont pour son aide dans ce travail et pour les connaissances qu'il a su m'apporter pour le mener à bien.

Rédaction, cartographie et photographies : Tristan Guillebot de Nerville

SOMMAIRE

– ANCIEN TERRAIN DE FOOT –

I. Contexte……..……..3

II. Méthode de travail et résultats…….……...4

1. Méthode d'échantillonnage…….4
2. Cartes……...……...5
3. Données…….…….7

III. Remarques et analyse de données……..9

1. Espèces représentées et répartition…….9
2. Abroutissement des pieds d'orchidées par les lapins……..……....9

IV. Conclusion……...……...10

– PRAIRIE DE L'ETANG --

I. Contexte…….11

II. Méthode de travail et résultats……..12

1. Méthode d'échantillonnage……..……12
2. Cartes……..……...13
3. Données….…….....…...……..14

III. Remarques et analyse des données……..……..……..15

1. Répartition des orchidées…….15
1.1 Partie gérée par le Service Espaces Naturels de Haut Léon Communauté…….……..……..……..……15
1.2 Partie gérée par le paysan……..……..15

IV. Conclusion……..16

BIBLIOGRAPHIE……..17

Ancien terrain de foot

Commande : *compter et cartographier l'ensemble des pieds d'orchidées de la parcelle, toutes espèces confondues.*

I. Contexte

Cette parcelle est une prairie ouverte typique du milieu dunaire, couverte d'une végétation rase, elle présente deux dépressions vastes mais de faible profondeur que le saule roux (*Salix atrocineria*) tend à coloniser.
L'humidité est assez importante, notamment dans ces dépressions humides et plus particulièrement dans le tiers ouest de la parcelle. Elle est appréciée des lapins qui en occupent abondamment la périphérie et sont régulièrement observés sur celle-ci.
Trois inventaires orchidophiles ont été menés sur cette parcelle : en 1991 par Christian Kerbiriou ainsi qu'en 2005 et 2012 par Stéphane Chaumont.
Auparavant, cette parcelle était utilisée comme terrain de foot jusqu'au début des années 1990. Ensuite acquise par le conservatoire du littoral en 1987 (gestion inconnu entre 87 et 91) puis la gestion fût confiée au service espaces naturels de la Communauté de Communes de la baie du Kernic (autour de 97) avec mise en place d'une convention agricole avec un paysan.
Xavier Gremillet, ancien cartographe de la Société Française d'Orchidophilie stipule que la station telle qu'elle était lorsque la gestion était confiée au paysan semblait bien moindre à celle existante lorsque la parcelle était encore utilisée comme terrain de foot (voir inventaire orchidophile de 1991).
Plus tard, Stéphane Chaumont du service espaces naturels de la CCBK constate après comparaison

avec l'inventaire de 1992 que le mode de gestion pratiqué par le paysan avait des conséquences catastrophiques sur la station d'orchidées du terrain de foot.
Tel que sur la prairie de l'étang voisine, une fauche tardive est mise en place dès 2007 mais en comparaison avec la prairie de l'étang, les résultats paraissent mitigés et invitent Stéphane Chaumont en 2017 à demander un inventaire complet des pieds d'orchidées de la parcelle.
L'objectif est de comprendre l'actuelle répartition de la station d'orchidées, les raisons de sa faible progression, ainsi que de mieux connaître les espèces représentées et leur abondance.

Ce rapport décrit cet inventaire de toutes les orchidées, la méthodologie utilisée, les cartes et les données obtenues ainsi que leur exploitation.

II. Méthode de travail et résultats

1. Méthode d'échantillonnage

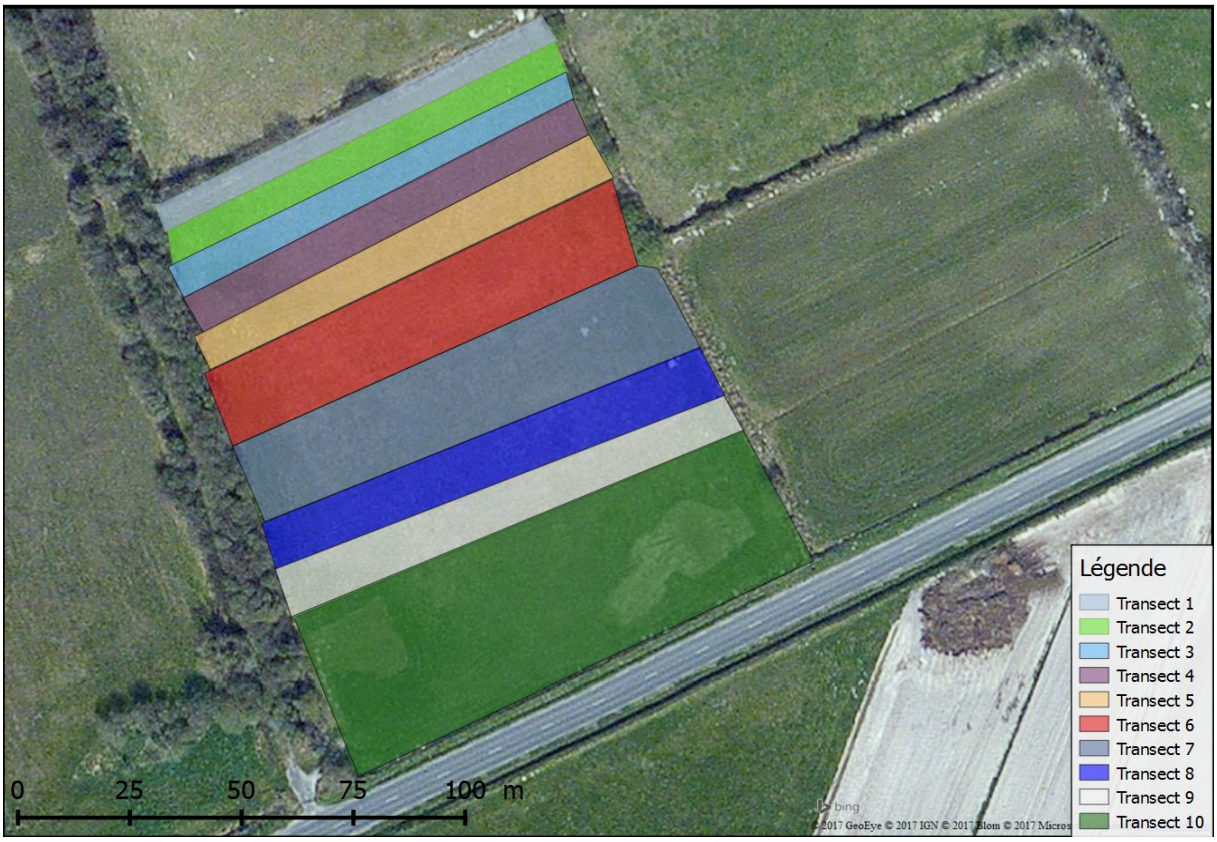
Pour inventorier l'ensemble des pieds d'orchidées il a été nécessaire de définir des transects dans la largeur de la parcelle, la largeur de ceux-ci étant adaptée selon l'abondance d'orchidées relevée visuellement.
Les transects ont été délimités via des fils tendus au travers de la parcelle.

Ce dispositif a permis de mieux se repérer lors du comptage des pieds d'orchidées, notamment d'une section de travail à l'autre, et ainsi de limiter au maximum le risque de double comptage.

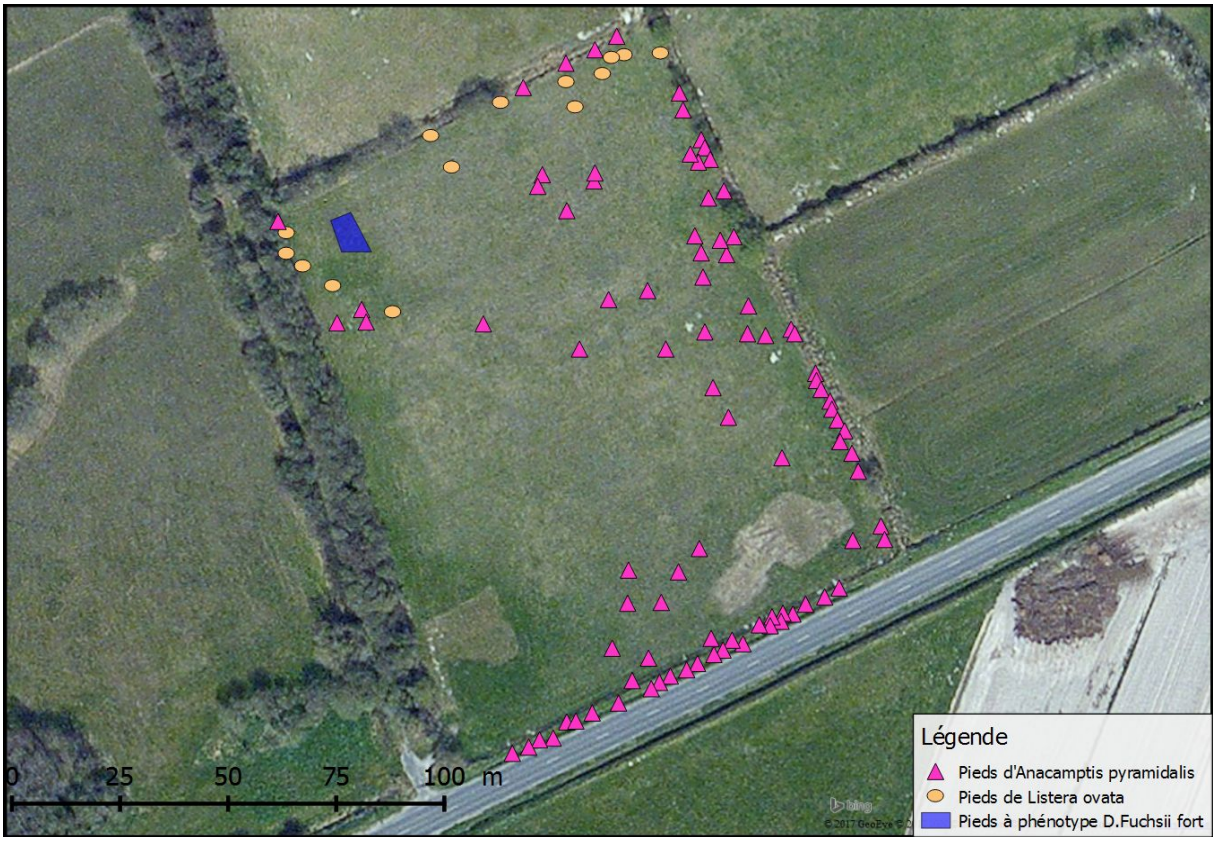
Devant la nature du peuplement d'orchidées de la parcelle, composée à près de 53 % de rosettes (pied sans inflorescence), et devant la quantité de pieds mangés par les lapins et la façon dont cela était fait, il a été décidé de séparer les pieds comptés en plusieurs catégories.

Quant il s'agit d'un pied sans inflorescence il est comptabilisé comme une rosette non identifiée, ce choix étant justifié par un manque de compétences ne permettant pas d'identifier chaque pied par ses feuilles.
Puis, quand cela était possible, l'espèce de chaque pied a été déterminée précisément ou à défaut en tans que *Dactylorhiza* indéterminé.
Dans le cas d'un pied dont l'inflorescence a été mangée sans que le reste de celle-ci ne soit à portée de vue, il est comptabilisé comme une rosette non identifiée et mangée.
Dans le cas d'un pied dont la hampe florale a été mangé et retrouvée à portée ou si l'inflorescence a été partiellement consommée, le pied est comptabilisé selon l'espèce déterminée et considéré comme un pied mangé.

2. Cartes



Carte 1 : carte des transects effectués



Carte 2 : carte des espèces d'orchidées peu abondantes

Carte 3 : carte des *Dactylorhiza* sp

Carte 4 : carte des rosettes non identifiées

Carte 5 : carte des pieds mangés par les lapins

3. Données

	Dactylorhiza « incarnata »	***Anacamptis pyramidalis***
Inventaire de 1991	350	150
Inventaire de 2005	0	0

Tableau 1 : nombre de pieds par espèce lors des précédents inventaires orchidophiles

Remarque :
Les pieds de *Dactylorhiza incarnata* comptés en 1991 ne sont pas à considérer de manière fiable comme tel. En effet, Christian Kerbiriou à l'origine de l'inventaire, mentionne ses difficultés à différencier les différentes espèces de D*actylorhiza ;* peu de personnes en avait la capacité à cette époque.
Face aux différentes connaissances sur le *Dactylorhiza incarnata* et à sa répartition sur le site de Keremma, on aurait donc plutôt tendance à considérer ces pieds comme des hybrides de *Dactylorhiza* tels qu'ils sont présents aujourd'hui sur la parcelle, sans que cela puisse être confirmé.

Numéro transect	***Rosette* sp**	***Dactylorhiza* sp**	***Anacamptis Pyramidalis***	***Listera Ovata***	**TOTAL**
1	270	40	10	11	**331**
2	291	75	2	6	**374**
3	392	113	4	1	**510**
4	128	25	6	1	**160**
5	19	15	7	0	**41**
6	53	28	11	0	**92**
7	97	139	8	0	**244**
8	52	475	4	0	**531**
9	81	295	7	0	**383**
10	22	15	103	0	**140**
TOTAL	**1405**	**1220**	**162**	**19**	**2806**

Tableau 2 : nombre de pieds par espèce

Numéro transect	**Rosette sp**	***Dactylorhiza* sp**	***Anacamptis Pyramidalis***	***Listera Ovata***	**TOTAL**	**% pied compté/pied mangé**
1	88	20	0	0	**108**	32,6 %
2	223	31	0	1	**255**	68,2 %
3	272	18	0	0	**290**	56,9 %
4	72	8	0	1	**81**	50,6 %
5	19	2	0	0	**21**	51,2 %
6	38	1	0	0	**39**	42,4 %
7	96	10	1	0	**107**	43,9 %
8	40	9	1	0	**50**	9,4 %
9	74	18	0	0	**92**	24 %
10	21	4	0	0	**25**	17,9 %
TOTAL	**943**	**121**	**2**	**2**	**1068**	**39,71 %**
% pied compté/pied mangé	67,1 %	9,91 %	1,2 %	10,5 %		

Tableau 3 : nombre de pieds abroutis par les lapins

III. Remarques et analyse des données

1. Espèces représentées et répartition

Sur l'ensemble de la parcelle aucun pied de *Dactylorhiza* pur n'a été observé, cependant les phénotypes de certaines espèces tel que le *D. fuchsii*, le *D. incarnata* ou le *D. praetermissa* transparaissent parfois de manière visible dans de petites stations de quelques mètres carrés.
La répartition des pieds d'orchidées n'est pas homogène au sein de la parcelle.
Il est intéressant d'utiliser les différentes natures des pieds relevés pour étudier celle-ci.
En effet, en ce qui concerne les pieds de *Dactylorhiza* c'est au sud ouest que se trouve la concentration la plus importante d'orchidées avec près de **1200 pieds** sur une petite étendue.
La 1/4 nord de la parcelle abrite cependant lui aussi un important nombre de pieds d'orchidées, mais pour mesurer celui-ci il est plus adapté de se référer à la carte de répartition des rosettes plutôt qu'à celle des *Dactylorhiza*, on détaillera dans la partie 2 de ce chapitre l'explication de ce fait.
A noter aussi une belle station de *Dactylorhiza* au nord ouest de la parcelle.
Cette répartition s'explique notamment par le caractère plus ou moins humide et plus ou moins riche en matières organiques du substrat, celui-ci étant par exemple révélé de manière assez visible par la répartition de la potentille ansérine et du lotier corniculé sur toute la surface de la parcelle, l'une caractérisant une forte variation de l'humidité et un taux de matière organique du sol plus important que l'autre.

Hybride Dactylorhiza Praetermissa

Cette observation est par ailleurs corrélée par la répartition de l'*Anacamptis pyramidalis* qui, préférant les sols plus secs et pauvres en matières organiques est très peu présente dans les grands groupements de *Dactylorhiza* mais régulièrement observée là où ils ne sont pas.

On observe aussi la présence d'une vingtaine de pieds de *Listera ovata* le long des lisières nord de la parcelle, simplement expliquée par sa préférence pour les zones ombragées et davantage sèches.
Enfin, il est intéressant de souligner l'absence de pieds d'*Anacamptis laxiflora* qui pourrait s'expliquer par la nature du sol trop alcalin pour qu'elle puisse s'y développer. Cette observation est corroborée par les précédents relevés (1991, 2005 et 2012) ne faisant pas mention de cette espèce dans la parcelle.

2. Abroutissement des pieds d'orchidées par les lapins

Sur l'ensemble de la parcelle on observe une très forte consommation des pieds d'orchidées, rosettes et hampe florale comprises, puisque près de **67 %** des rosettes observées sont des pieds dont l'inflorescence a été consommée (presque **1000 pieds**) et que c'est presque **40 % (1068 sur 2806**

pieds) des pieds d'orchidées de la parcelle qui ont subit l'appétit ou la curiosité vorace des lapins. Cette observation est d'autant plus vraie en lisière de prairie, notamment dans la partie nord de la parcelle où un effet de lisière due à l'abondance des lapins entraîne une consommation supérieure à la normale des pieds d'orchidées.
Cette partie de la parcelle pourrait potentiellement devenir une encore plus importante station d'orchidées, dont le développement est freiné par l'abroutissement.
Cette consommation s'avère beaucoup plus faible sur la moitié sud de la parcelle puisque seuls **21 %** des pieds sont concernés contre **53 %** sur la moitié nord de la parcelle.
On note par ailleurs l'impact négligeable de l'abroutissement des pieds sur les autres espèces d'orchidées recensées (*Anacamptis pyramidalis*, *Listera ovata*).

Hampe florale de Listera ovata

Anacamptis pyramidalis

IV. Conclusion

La difficulté à ce qu'un peuplement abondant d'orchidées soit restauré, malgré la mise en place d'une fauche tardive sur la parcelle, semble lié aux importantes dégradations lagomorphiques des hampes florales ainsi que des rosettes qui, trop affaiblies, ne parviennent pas à fleurir.
Cependant l'analyse rapide des caractéristiques édaphiques de l'ensemble de la parcelle pourrait elle aussi expliquer le faible développement de la station d'orchidées de l'ancien terrain de foot.
Il apparaît donc intéressant de poursuivre le travail de comptage des pieds dans les années à venir afin d'étudier l'évolution globale de la station d'orchidées de l'ancien terrain de foot, en prenant toujours en compte l'abroutissement des pieds par les lapins mais aussi d'autres paramètres tel que la pluviométrie annuelle sur le site.

Prairie de l'étang

Commande : *compter et cartographier tous les pieds de Dactylorhiza incarnata de la parcelle.*

I. Contexte

Cette parcelle est composée d'une vaste prairie humide et bordée d'une dense roselière qui, en l'absence d'entretien colonise aisément celle-ci. L'extérieur de la prairie humide est davantage alcaline que son intérieur qui, bordé par la roselière présente un sol plus enrichie du fait de la proximité avec l'étang.
La prairie est reconnue de longue date pour son potentiel orchidophile et abrite aujourd'hui 7 espèces d'orchidées de formes pures ou hybridées.
Elle a également fait l'objet de trois inventaires orchidophiles : en 1991 par Christian Kerbiriou ainsi qu'en 2005 et 2012 par Stéphane Chaumont.
A l'époque de l'inventaire de 1991 la prairie de l'étang était entretenue par une fauche.
Après l'acquisition de la parcelle par le conservatoire du littoral en 1997, la prairie de l'étang subit la même gestion que la parcelle de l'ancien terrain de foot ; entre les années 2000 et 2005 c'est donc un paysan qui assurait l'entretien de la prairie via le pâturage de bovins.
Ce mode de gestion a littéralement anéanti la station d'orchidées existante en 1991, divisant par dix le nombre de pieds d'*Anacamptis laxiflora* et amenant une station de presque 6000 pieds de D*actylorhiza* en 1991 à seulement 20 pieds en 2005.
Dés 2007, l'extrémité nord de la parcelle est mise en défense et entretenue via une fauche tardive.
Cette nouvelle gestion à l'initiative de Stéphane Chaumont avait pour objectif de démontrer les bienfaits d'une gestion adaptée pour la station d'orchidées.

Cette nouvelle gestion remplit bien ses fonctions et la station d'orchidées prospère à nouveau jusqu'à aujourd'hui, le paysan entretenant toujours le reste de la prairie adapte alors sa gestion et pratique depuis une fauche annuelle à tendance tardive.
Ce rapport décrit l'inventaire des pieds de *Dactylorhiza incarnata* devant permettre de dresser un diagnostique de l'occupation de la prairie par cette espèce.

II. Méthode de travail et résultats

1. Méthode d'échantillonnage

Pour cette parcelle, la méthode de travail a été un peu différente de la première.
Seuls les pieds de *Dactylorhiza incarnata* devant faire à l'origine l'objet d'un comptage et d'une cartographie précise, il n'a pas été nécessaire de compter l'ensemble des pieds d'orchidées et encore moins de s'intéresser précisément au nombre de rosettes ou de pieds consommés par les lapins.

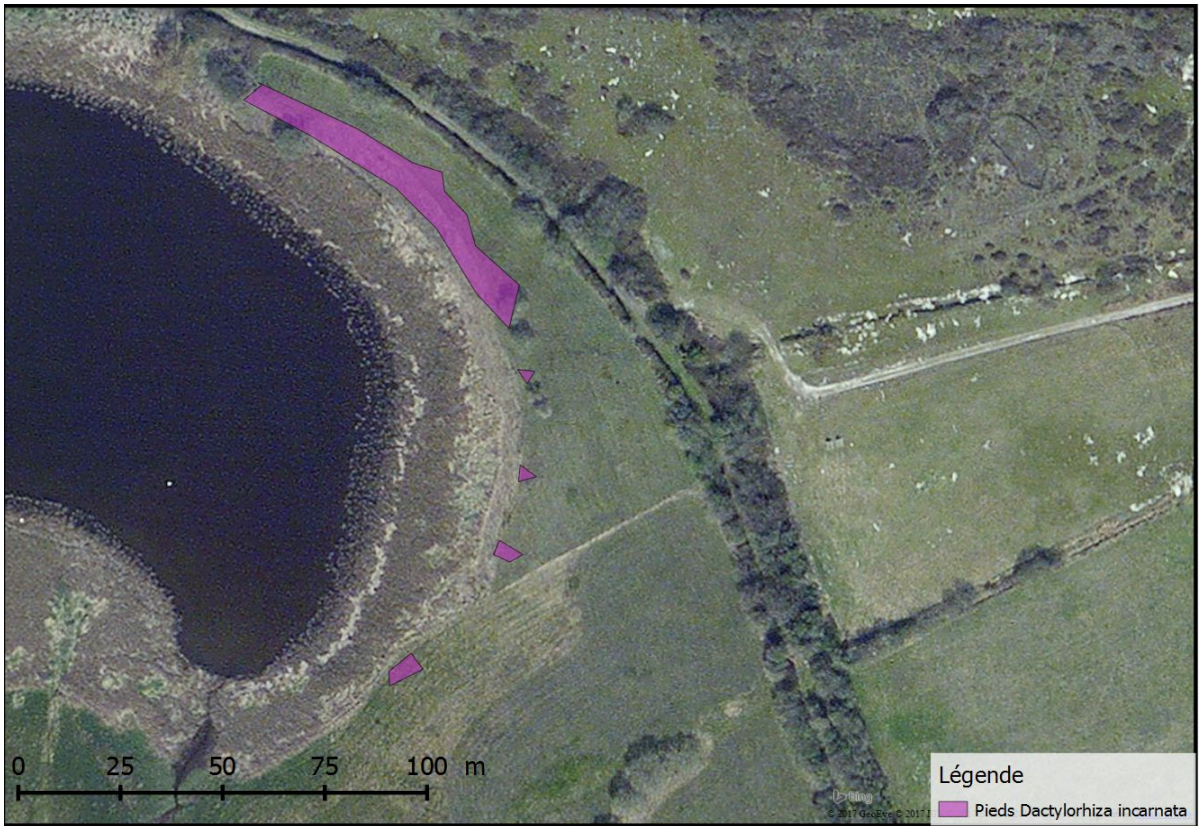
Pour parvenir au résultat attendu, la même méthode à base de transects a été utilisée, ici uniquement pour se repérer quant à l'observation des pieds.
En effet, les *D. incarnata* ont été recensés par l'examination de tous les pieds d'orchidées de la parcelle. Cela a également permis de recenser les zones où le phénotype de certaines espèces était fortement représenté au sein des pieds hybrides ainsi que de situer les pieds ou stations d'autres espèces.

Dactylorhiza incarnata

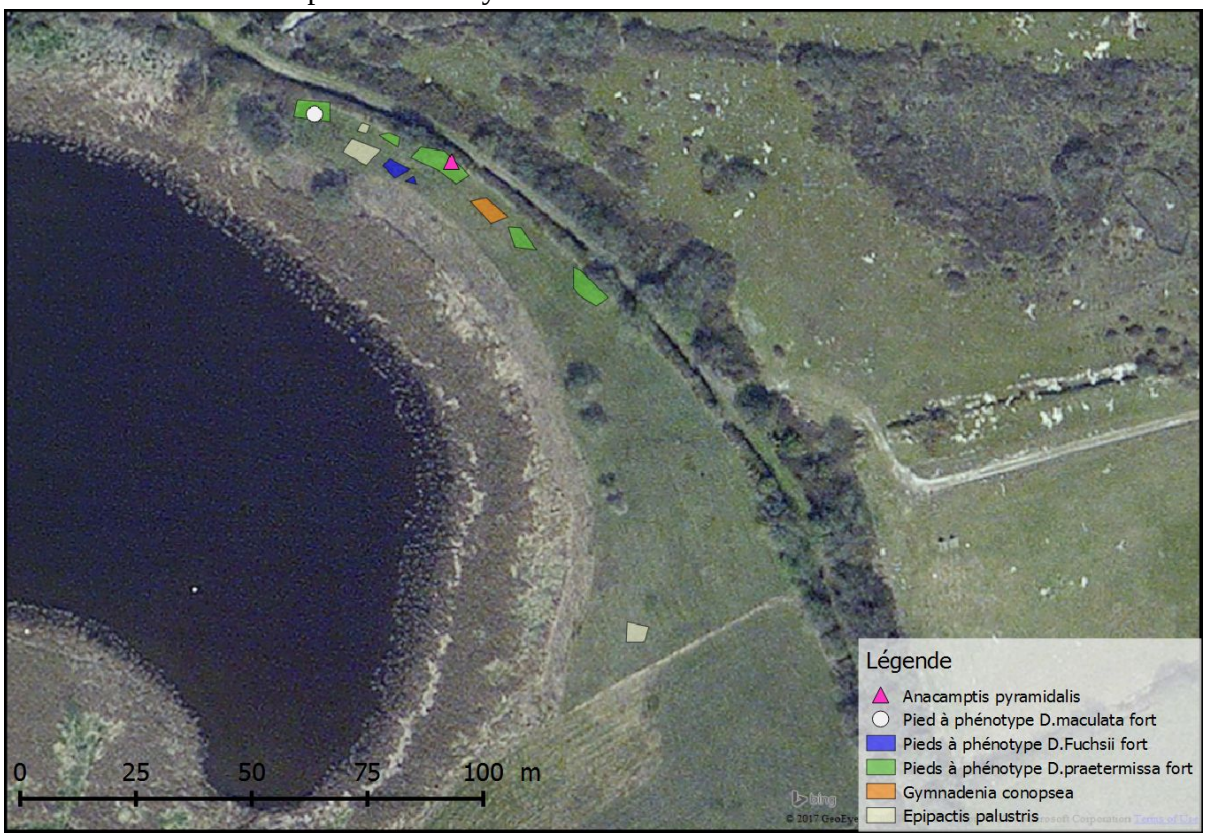
Ce petit travail supplémentaire étant peu chronophage, il a été conduit sur l'ensemble du temps de travail de terrain.

De gauche à droite : Epipactis palustris, hybride de D.maculata et hybride de D.Fuchsii

2. Cartes



Carte 1 : localisation des pieds de Dactylorhiza incarnata



Carte 2 : localisation des pieds d'orchidées remarquables de la prairie gérée par le Service Espaces Naturels de Haut Léon Communauté

Carte 3 : pieds d'orchidées de la partie de prairie gérée par la paysan

3. Données

	Dactylorhiza sp.	***Anacamptis laxiflora***	***Epipactis palustris***	***Anacamptis pyramidalis***
Inventaire de 1991	5850	2420	16	11
Inventaire de 2005	19	210	0	6

Tableau 1 : nombre de pieds par espèce lors des précédents inventaires orchidophiles

Remarque :
Comme pour le terrain de foot, ce que Christian Kerbiriou appelait « *Dactylorhiza incarnata* » dans son inventaire est plutôt à considérer comme des hybrides de *Dactylorhiza*. Dans ce cas cela est plus ennuyeux puisqu'il subsistait très probablement un nombre important de pieds de *Dactylorhiza incarnata* non hybridés, peut être également dans le relevé de 2005 réalisé par Stéphane Chaumont.

	Dactylorhiza incarnata	***Epipactis palustris***	***Gymnadenia conopsea***
Partie gérée par la MDD	276	32	21
Partie gérée par le paysan	5	0	0

Tableau 2 : pieds d'orchidées recensés

III. Remarques et analyse de données

1. Répartition des orchidées

1.1 Partie gérée par le Service Espaces Naturels de Haut Léon Communauté

La répartition des espèces d'orchidées et de leur phénotypes au sein des hybrides sur la partie auto gérée de la parcelle est souvent remarquable.
Le *Dactylorhiza incarnata* est strictement répartit le long de la roselière en bas de pente sur un tronçon de 5 à 8 mètres de large. Cela peut s'expliquer par sa préférence pour les sols davantage acides et plus riches en matières organiques.
On retrouve cette répartition très marquée avec le phénotype du *Dactylorhiza praetermissa*, présent à 90 % en haut de pente le long de la haie. Cela s'explique aisément par la préférence du *D. praetermissa* pour les sols alcalins; En effet dans notre cas d'étude, plus l'on descend la pente plus le sable se raréfie, la répartition du *D. praetermissa* suivant donc cette évolution.
Quant à l'*Anacamptis Pyramidalis*, il se retrouve naturellement en haut de pente là où l'humidité, le taux de matières organiques et le sol est le plus alcalin.

Gymnadenia conopsea

On retrouve aussi l'*Anacamptis laxiflora* qui, très bien représentée, est abondamment répartie sur toute la surface de la parcelle.
Le travail d'inventaire a permit de mettre en évidence deux stations d'*Epipactis palustris* d'une quinzaine de pieds chacune situées à chaque extrémité de la parcelle auto-gérée.
Enfin, l'inventaire des pieds d'orchidées a permit la découverte d'une première station de *Gymnadenia Conopsea*, l'orchis moucheron, jusque maintenant non observée sur le site. Celle-ci comportant au moins 21 pieds, c'est un bon point de départ pour cette orchidée à Keremma. Espèce à suivre l'an prochain.

Anacamptis laxiflora

1.2 Partie gérée par le paysan

Dans cette partie de la parcelle la répartition des pieds d'orchidées est assez disparate.
Seuls 5 pieds de *Dactylorhiza incarnata* ont été retrouvés le long de la roselière à une dizaine de mètres de la clôture entre les deux parties de la parcelle ; un hybride fortement marqué a pour sa part été observé à l'extrémité sud de la parcelle.
On observe tout de même une concentration majoritaire

des pieds dans la zone proche de la partie de la parcelle
gérée par le Service Espaces Naturels de Haut Léon
Communauté, facilement expliquée par une meilleure dispersion des graines.
On retrouve trois stations de quelque dizaines de pieds d'*Anacamptis* l*axiflora* en milieu de parcelle.
Des pieds de *Dactylorhiza sp.* isolés sont aussi retrouvés un peu partout, toujours
en petit nombre.
L'*Anacamptis pyramidalis* est pour sa part bien représenté sur le talus sud de la parcelle, délimitant la séparation avec la route.

IV. Conclusion

Ce qui ressort de ce travail d'inventaire est bien entendu la très nette différence d'abondance de pieds de *Dactylorhiza incarnata* entre la partie de parcelle gérée par le Service Espaces Naturels de Haut Léon Communauté (SEN-HLC) et celle gérée par le paysan.
La fauche tardive pratiquée sur la partie gérée par le SEN-HLC a donc bien fait ses preuves.
En ce qui concerne celle gérée par le paysan, on note tout de même un fort potentiel de développement des actuelles stations d'orchidées du fait de leur disparité.
On ne peut donc qu'espérer de la part du paysan une meilleure prise en compte du potentiel floristique de sa parcelle, traduite par la pratique d'un mode de gestion adapté.

Pour conclure, il est intéressant de comparer les données des différents inventaires à celle obtenues lors de celui-ci.
On note que la mise en place d'une fauche tardive a permis de revenir à une station d'orchidées aussi importante qu'en 1991, les pieds d'*Anacamptis laxiflora* étant très abondants, de même que les *Dactylorhiza* hybridés ou non.
On peut aussi souligner l'apparition ou le retour de nouvelles espèces d'orchidées, ici l'*Epipactis palustris* et la *Gymnadenia conopsea*. L'expansion de ces deux espèces représente un intérêt supplémentaire pour cette prairie ainsi qu'un nouvel élément à prendre en compte dans les futurs suivis.

BIBLIOGRAPHIE

-Bing map

-Bilan de sept années de suivi de la flore patrimoniale du site des dunes de Keremma – CHAUMONT Stéphane

-Inventaire et cartographies d'orchidées, 17 au 28 Juin 1991 – KERBIRIOU Christian

-Essai de gestion des pâture sur le site des dunes de Keremma en Tréflez – CHAUMONT Stéphane

-Les orchidées de France, Belgique et Luxembourg, Ouvre Collectif de la Société Française d'Orchidophilie, BOURNERIAS Marcel