

Description phytosociologique et cartographique de la végétation des dunes de Tizzano, de Tralicetu et de la Plage d'Argent (sud-ouest de la Corse)

par G. PARADIS⁽¹⁾ et C. PIAZZA^(1, 2)

Résumé. Pour chaque site, sont présentés la géomorphologie et les impacts passés et actuels. La végétation est décrite par des transects, des relevés phytosociologiques, une cartographie à grande échelle et un résumé géosymphytosociologique.

Les dunes sont de plusieurs types géomorphologiques (dune active, dune perchée et dune plaquée contre les rochers).

Les groupements de grande valeur naturaliste sont ceux à *Juniperus phoenicea* (Tizzano) et à *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium* (Tralicetu).

Par suite des dégradations liées aux impacts, s'observent de nombreuses mosaïques, un *Elymetum farcti* secondaire à *Medicago marina* et plusieurs groupements à thérophytes (des *Malcolmietalia* et des *Brometalia*).

Mots-clés : Corse ; Dunes ; Ecologie ; Géomorphologie ; Littoral ; Perturbation ; Phytosociologie ; Protection de la nature ; Végétation.

Summary. Phytosociological and cartographic description of the dune vegetation of Tizzano, of Tralicetu and of the Plage d'Argent (south-west of Corsica).

The geomorphology and the present and past impacts are showed for every site. The vegetation is described by transects, phytosociological relevés, large-scale cartography and geosymphytosociological summary.

The dunes belong to many geomorphological types (mobile dunes, perched dunes, dunes lied against the rocky hill).

The most interesting vegetal groups are those dominated by *Juniperus phoenicea* (Tizzano) and by *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium* (Tralicetu).

As a result of the degradations due to the impacts, there are numerous mosaics, a secondary *Elymetum farcti* with *Medicago marina* and several therophytic groups (*Malcolmietalia* and *Brometalia*).

Key-words : Corsica ; Sand-dunes ; Ecology ; Geomorphology ; Littoral ; Disturbance ; Phytosociology ; Conservation of the nature ; Vegetation.

(1) G. P. : Botanique, CEVAREN, Faculté des Sciences, Université de Corse, B.P. 52, 20250 CORTE.

(2) C. P. : A.G.E.N.C. (Agence pour la Gestion des Espaces naturels Corses), 3 rue Luce de Casabianca, 20200 BASTIA.

Introduction

Bien que rocheuse dans sa plus grande étendue, la côte du sud-ouest de la Corse montre, au fond de plusieurs golfes et baies, des systèmes dunaires assez remarquables. C'est le cas de ceux situés sur la commune de Sartène (Fig. 1).

Dans cet article nous présentons la végétation des dunes de Tizzano et de Tralicetu (ainsi que celle de la petite dune de la Plage d'Argent). La végétation des sites d'Erbaju (Ortolo) et de Roccapina fait l'objet d'autres descriptions (PARADIS et PIAZZA sous presse).

Le travail sur le terrain, effectué surtout en avril et mai 1991, a consisté en relevés phytosociologiques, transects et cartes de végétation (Fig. 5 et 10) sur l'agrandissement des photos aériennes n° 830 et 831 (I.G.N., 1985). Un passage à Tizzano et Tralicetu en janvier 1993 a permis de réactualiser les cartes.

Terminologie.

La dénomination des espèces est celle du Catalogue de GAMISANS (1985), conforme à de rares exceptions près à *FLORA EUROPAEA*, mais pour les genres *Plantago* et *Lotus*, nous avons retenu les dénominations de GAMISANS (1988 et 1991a et b).

La terminologie géomorphologique est celle de PASKOFF (1985, 1989), que nous avons déjà employée (PARADIS 1991, PARADIS et PIAZZA 1991, 1992 b).

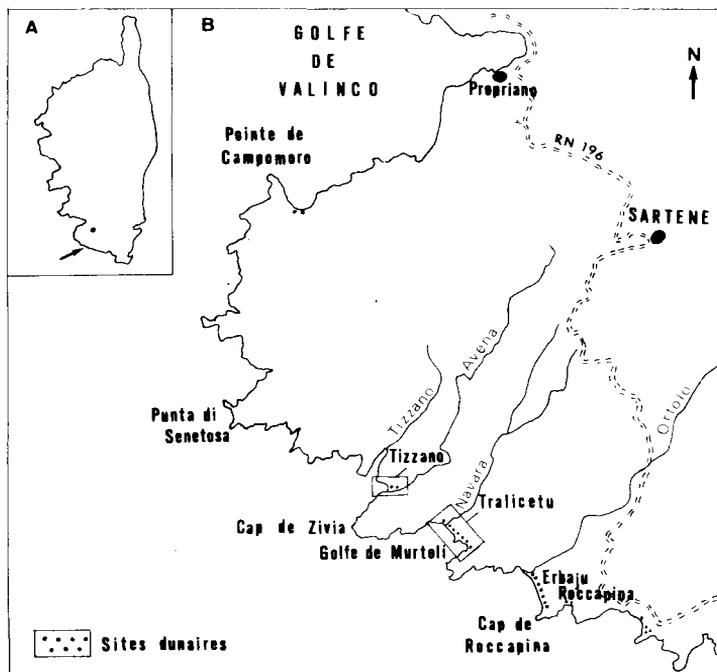


Figure 1 :
Localisation en
Corse (A) et au sud-
ouest de Sartène
(B) des sites étudiés
(Tizzano et Trali-
cetu).

PREMIÈRE PARTIE

Dunes de Tizzano

I. Présentation.

A. Géomorphologie (Fig. 2 à 4).

Le massif dunaire, situé au sud-ouest du hameau de Tizzano, est localisé au fond de la petite baie (nommée Cala di l'Avena), en rive droite de la partie terminale du ruisseau de l'Avena (Fig. 2). La baie et la basse vallée de ce ruisseau sont comprises entre des collines granodioritiques (Carte géologique 1980).

D'après l'orientation des progressions sableuses envahissant les alluvions fluviatiles limono-argileuses de la basse vallée, on peut déduire que la **direction locale du vent dominant** à l'origine de ces dunes est ONO-ESE.

L'**épaisseur du sable dunaire** est variable d'un point à l'autre du site (Fig. 3 et 4) : c'est au nord-est que le sable atteint la hauteur la plus élevée (plus de 5 m : Fig. 4 B et E). Dans la moitié sud, en arrière de la plage aérienne, la partie antérieure est plate et de faible hauteur : 1,2 à 2 m au maximum (Fig. 3 : P2 et Fig. 4 A). Mais, par suite des impacts anthropiques passés et actuels, ce "plateau" est découpé en buttes témoins.

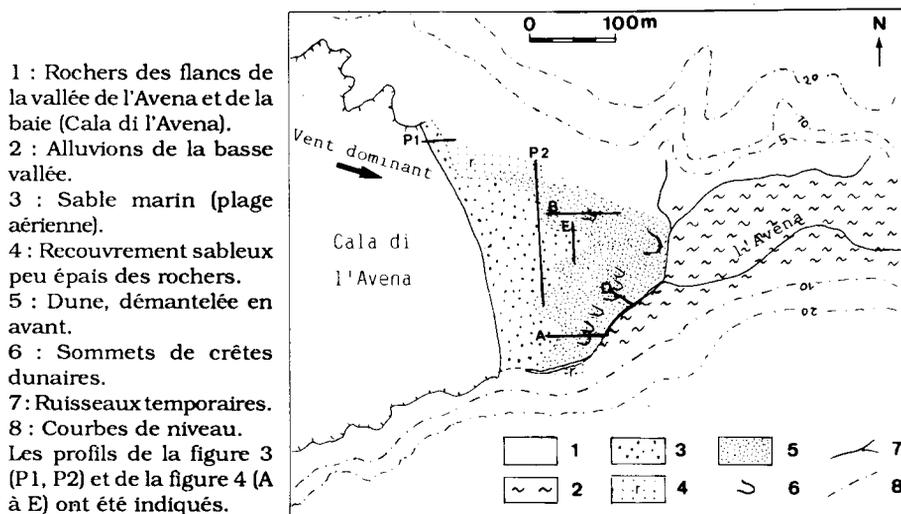


Figure 2 : Principaux caractères topographiques et géologiques du site de Tizzano.

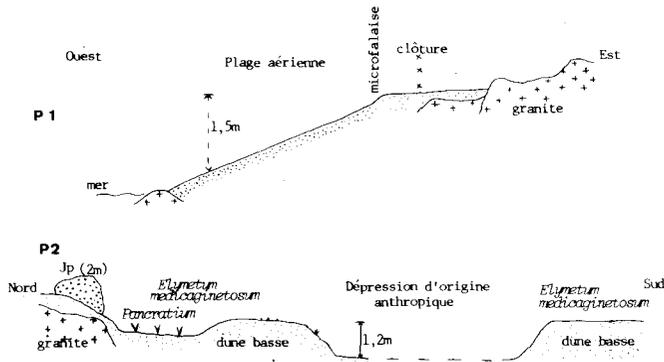


Figure 3 : Profils à l'extrémité nord, en arrière de la mer (P1) et transversalement à la partie antérieure de la dune (P2). (Les profils sont localisés sur la figure 2).

B. Impacts.

Les impacts sont nombreux et intenses :

- pacage bovin sur les oyats dans le passé,
- camping sauvage, important en été sous les fourrés de la pente d'arrière-dune, pratiqué depuis les années soixante et encore intensément aujourd'hui,
- prélèvements de sable dans la partie nord de la dune, très actifs dans le passé et se poursuivant clandestinement de temps à autre encore en 1992,
- implantation en 1993, dans la partie nord et nord-est de la dune, des exutoires terminaux de fosses septiques des villas d'un lotissement, ce qui a provoqué d'importants terrassements,
- forte fréquentation estivale de la plage et de la partie de la dune couverte de végétation basse.

Ces divers impacts ont provoqué :

- les destructions d'une partie de la forêt basse à *Juniperus phoenicea* et de nombreuses touffes d'oyat,
- des modifications de la topographie dunaire avec formation de grandes dépressions de déflation très dénudées,
- des piétinements et des tassements du sable le long de sentiers et de chemins très fréquentés,
- la perturbation de la zonation végétale et l'expansion, d'une part d'un *Elymetum* et d'un *Ammophiletum* secondaires, et d'autre part de groupements à thérophytes printanières,
- la formation de nombreuses mosaïques entre les groupements,
- la présence çà et là de plusieurs touffes du végétal introduit *Carpobrotus edulis*.

Aussi, en 1993, le petit massif dunaire de Tizzano offre un aspect de forte dégradation.

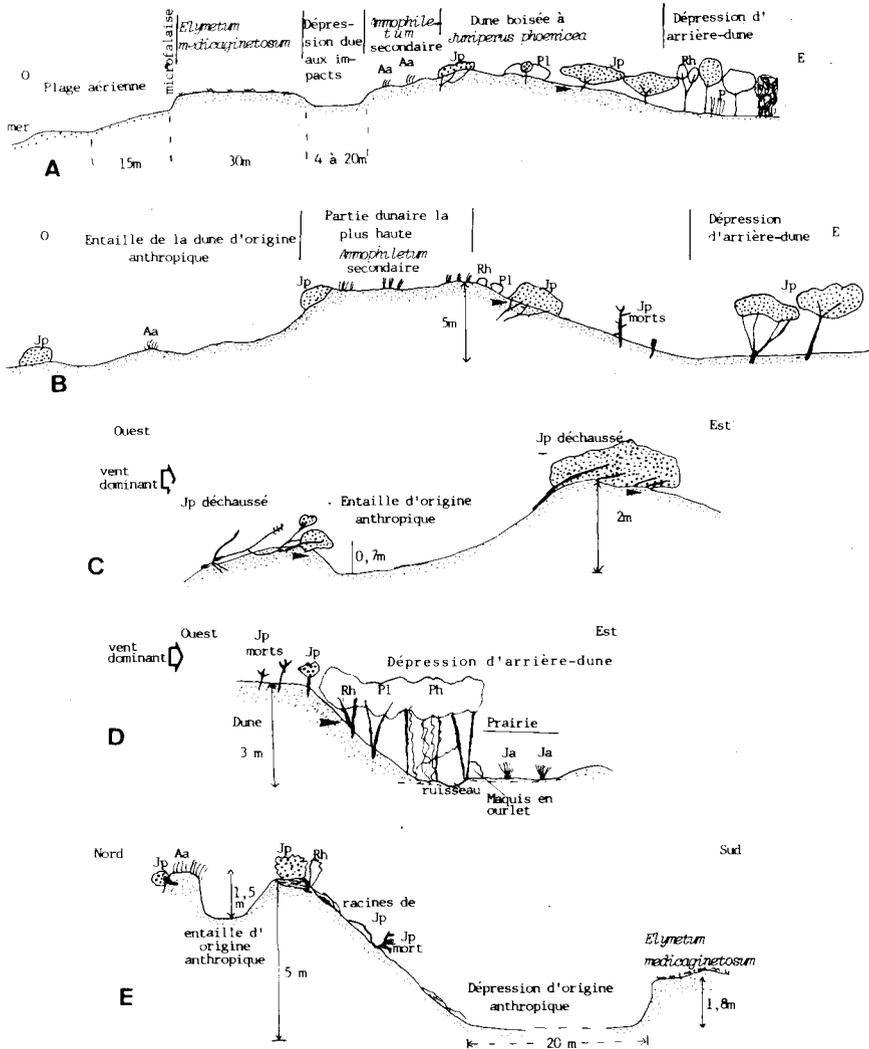


Figure 4 : Profils à travers la dune (localisés sur la figure 2).

A. Partie sud du site.

B. Partie nord du site.

C. Détail de l'action du vent.

D. Ensablement de la dépression d'arrière-dune.

E. Profil transversal aux dunes dans la partie moyenne du site.

Abréviations :

Aa : *Ammophila arundinacea*

Jp : *Juniperus phoenicea*

Ph : *Phillyrea angustifolia*

Rh : *Rhamnus alaternus*

Ja : *Juncus acutus*

P : *Phragmites australis*

Pl : *Pistacia lentiscus*

Les flèches noires indiquent la direction d'ensablement.

II. Description des groupements végétaux (tableaux 1 à 8).

A. Groupement du *Salsolo-Cakiletum* (Tableau 1).

Très peu représenté ici, ce groupement a une localisation ponctuelle et un recouvrement excessivement bas. En 1989, nous y avons observé quelques pieds de l'espèce protégée *Euphorbia peplis*, que nous n'avons plus retrouvée depuis.

En position secondaire, assez loin de la mer, mais à proximité du ruisseau, s'observent des pieds de *Salsola kali* subsp. *kali* associés à *Atriplex hastata* (= *A. prostrata*).

B. Groupement à *Elymus farctus* subsp. *farctus* à proximité de la plage aérienne (Tableau 2).

Situé en haut de la plage aérienne, en avant de la microfalaise, ce groupement de "*Elymetum farcti*" n'occupe qu'une faible étendue et est scindé en petits îlots de quelques mètres carrés.

Les relevés 2 à 5 du tableau 2 montrent une certaine abondance de *Sporobolus pungens*, ce qui permet de les attribuer à la sous-association *sporoboletosum*. De très rares pieds d'*Otanthus maritimus* ont été observés et permettent de supposer que dans le passé a été présente la sous-association *otanthetosum* (tableau 2, r. 1).

Par endroits *Euphorbia paralias* a une assez forte densité, ce qui est peut-être à attribuer à l'abandon récent du pacage bovin, l'espèce étant de moins en moins piétinée.

C. Groupement à *Elymus farctus* subsp. *farctus* et *Medicago marina* (Tableau 3).

Ce groupement est très étendu sur le site. Il recouvre en particulier le "plateau" situé en arrière de la microfalaise (Fig. 4 A).

Quelques touffes d'oyat dispersées sur ce "plateau" paraissent indiquer une origine secondaire de ce groupement, par substitution à un *Ammophiletum* primaire.

La fréquence relativement élevée de *Silene succulenta* subsp. *corsica* peut faire inclure ce groupement dans l'association *Sileno corsicae-Agropyretum juncei* Bartolo *et al.* (1989) 1992, décrite en Sardaigne (BARTOLO *et al.* 1992). Mais ici, il s'agit d'une sous-association *medicaginetosum marinae*.

L'abondance des thérophytes est due à l'éclaircissement par les passages lors de la fréquentation estivale.

L'abondance de *Lotus cytisoides* subsp. *conradiae* Gamisans et de *Pancratium maritimum* est aussi à lier aux perturbations subies.

Remarque : En été, sur les pentes dunaires face aux dépressions dues à d'anciens prélèvement de sable, abondent *Eryngium maritimum* et *Calystegia soldanella* (Cf. Fig. 5).

D. Groupement à *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* (Tableau 4).

Il n'y a pas à proprement parler de groupement à *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*, mais des touffes isolées en diverses positions et en mosaïque avec les fourrés bas à *Juniperus phoenicea* (Fig. 4 A et B), ce qui indique un ***Ammophiletum*** secondaire comme on en a décrit ailleurs (PARADIS et PIAZZA 1991, 1992b).

E. Groupement à thérophytes printanières des endroits piétinés durant l'été (Tableaux 5 et 6).

Les relevés du tableau 5 sont attribuables à l'association corse des voiles intra-dunaires (***Malcolmietalia***), le ***Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*** Paradis et Piazza (1989) 1992 (PARADIS et PIAZZA 1992 c), avec ici deux faciès :

- un à *Cutandia maritima* (r. 1 à 4),
- un à *Medicago littoralis* (r. 5).

Le tableau 6 montre la juxtaposition des thérophytes des ***Malcolmietalia*** et ***Brometalia*** et des vivaces des ***Ammophiletalia***. Une telle juxtaposition est interprétable comme un stade conduisant à la substitution du groupement thérophytique des voiles intra-dunaires au groupement à espèces vivaces des ***Ammophiletalia***.

F. Groupement à *Juniperus phoenicea* var. *lycia* et *Pistacia lentiscus* (Tableau 7 : r. 2 à 4).

Ce groupement forme sur l'arrière-dune et sur son pourtour une **forêt basse** (tableau 7 : r. 3 et 4) où la circulation n'est pas aisée, ce qui rapproche cette formation d'un **fourré haut**. La densité de la végétation est liée à la proximité de la nappe phréatique des alluvions de la basse vallée, plus ou moins recouvertes par le sable dunaire.

Beaucoup de pieds de *Juniperus phoenicea* sont âgés, comme cela se déduit des diamètres suivants (en cm) : 54, 49, 46, 39, 37, 36, 33, 32, 31, 29, 28, 27, 26. Par contre, les autres espèces associées ont des diamètres beaucoup plus petits : 6 à 8 cm pour les *Pistacia lentiscus*, 6 à 10 cm pour les *Rhamnus alaternus* et 14 cm pour un pied de *Phillyrea angustifolia*. Les individus de ces espèces sont donc plus jeunes et mis en place postérieurement aux individus de genévriers, sans doute après des coupes.

Les campeurs sauvages s'abritent en été sous les genévriers de cette forêt basse d'arrière-dune. Ils ont créé de petits sentiers d'accès, ce qui facilite l'ensablement de la base des arbres et l'invasion des aires de camping.

La strate herbacée, riche en *Urtica dubia*, traduit la nitrophilie du sable, due à son occupation estivale par les campeurs.

Ailleurs sur la dune, se trouvent des îlots de fourré bas (de 0,5 à 1,5 m environ) dominé par *Juniperus phoenicea* (tableau 7 : r. 2). La majorité des pieds sont très ensablés (Fig. 4 A et B), et certains ont leurs troncs rampants déchaussés sous l'effet de la déflation (Fig. 4 C).

D'autres pieds de *Juniperus phoenicea* sont morts ou mourants (Fig. 4 E), par suite d'un nombre trop élevé de branches sciées et par suite d'enlèvement (plus ou moins ancien) trop important de sable. La mort de ces genévriers favorise la

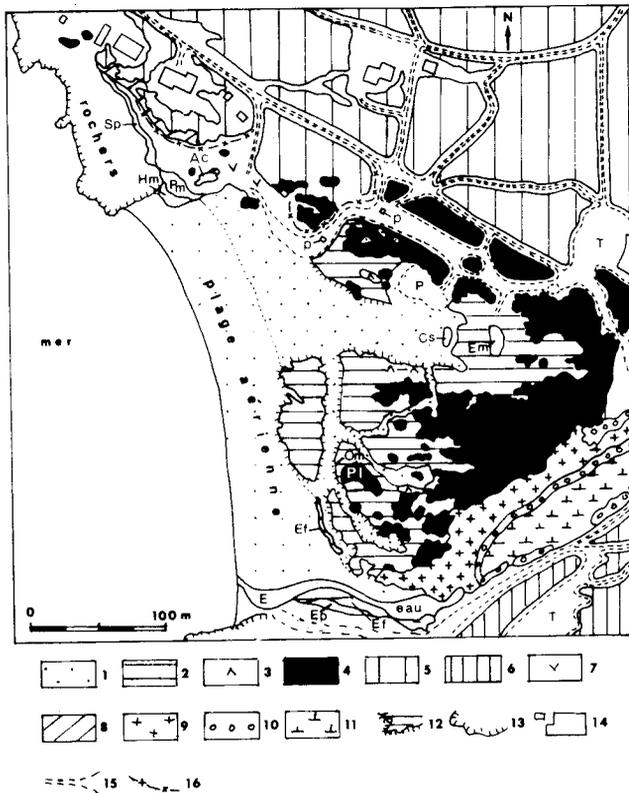


Figure 5 : Carte de la végétation du site de Tizzano.

1. Sable nu. 2. *Elymetum* secondaire à *Medicago marina* et *Silene corsica*, en mosaïque avec le *Sileno sericeae-Vulprietum fasciculatae*. 3. Touffes d'*Ammophila arundinacea*. 4. Fourré, forêt basse à *Juniperus phoenicea* dominant (et pieds isolés de *Juniperus phoenicea*). 5. Mosaïque maquis moyen / fruticée à *Rosmarinus officinalis* et *Genista corsica* (sur les rochers). 6. Maquis haut (sur les rochers). 7. Pieds de *Thymelaea hirsuta* (sur placage sableux et rochers). 8. Abondance de *Carpobrotus edulis*. 9. Peuplement de *Tamarix africana* (ruisseau de l'Avena). 10. Mégaphorbiaie à *Rubus ulmifolius* et *Dorycnium rectum*. 11. Champ non entretenu à *Dittrichia viscosa*. 12. Microfalaise. 13. Rochers. 14. Maisons, cabanes. 15. Routes, chemins. 16. Clôture.

Abréviations : Ac : dépression à *Allium conmutatum* (sur rochers), Cs : *Elymetum* secondaire à *Calystegia soldanella* dominant, E : embouchure temporaire, Ef *Elymetum farcti* (fragmentaire), Em : *Elymetum* secondaire à *Eryngium maritimum* dominant, Ep : *Elymetum* à *Euphorbia paralias* dominant, Hm : fruticée basse à *Helichrysum microphyllum* (sur rochers), Om : pied d'*Otanthus maritimus*, Pl : fourré à *Pistacia lentiscus* dominant, Pm : *Pancratium maritimum* abondants (sur rochers), p : puits de rejets d'eau usée, P : lieux de prélèvement de sable, T : lieux de terrassement (en 1993).

déflation et le creusement des dépressions par le vent. De plus, on n'a pas observé de régénération des *Juniperus phoenicea*, alors que des espèces comme les *Rhamnus alaternus* et les *Myrtus communis* subsp. *communis* se régénèrent bien. Le maintien des *Juniperus phoenicea* sur la dune de Tizzano ne nous semble donc pas assuré si les impacts persistent.

G. Groupements à thérophytes printanières des aires de camping sauvage sous les arbres (Tableau 8 : r. 1 et 2).

Le tableau montre la présence de deux groupements (à *Urtica dubia* et à *Bromus rigidus*), plus nitrophiles et plus riches en espèces rudérales que le *Sileno sericeae-Vulpium fasciculatae* des voiles intra-dunaires.

Ces groupements sont à inclure dans les *Brometalia*.

III. Carte de la végétation (Fig. 5).

La carte, légèrement polythématique, cherche à mettre en évidence les groupements dominants et les traces de divers impacts (comme les passages très fréquentés et les terrassements).

En plus des groupements végétaux de la dune, on a représenté ceux localisés sur les bordures du massif dunaire (ripisylve à *Tamarix africana*, végétation de la base des collines...).

Cette carte, reflet de l'état des lieux en janvier 1993, permettra des comparaisons avec des états futurs du site.

DEUXIÈME PARTIE

Dunes de Tralicetu et de la Plage d'Argent

I. Présentation (Fig. 6).

Le site littoral de Tralicetu (fréquemment appelé en Corse "Tradicetu"), très vaste, occupe le fond du golfe de Murtoli, où aboutit le ruisseau de Navara. Le site de la Plage d'Argent, de faible superficie, occupe le fond de la Cala Barbaria, où aboutit le ruisseau d'Acquella. Les deux sites sont séparés par une côte granitique.

A. Géomorphologie (Fig. 6 à 9).

L'ensemble étudié, beaucoup plus étendu et plus varié que celui de Tizzano, comprend :

- les **plages aériennes** (plage de Tralicetu s.s., très large, et Plage d'Argent s.s., beaucoup plus étroite),
- du **sable non ou peu dunaire** de part et d'autre du débouché temporaire du ruisseau de Navara,
- une **dune active bordière** (haute de 5 m environ), longeant la moitié

sud-est de la plage aérienne de Tralicetu, et érodée à sa partie antérieure,
 - une **dune perchée** ancienne, très vaste, recouvrant le granite situé au sud-est de la plage de Tralicetu, (et atteignant une altitude supérieure à 20 m) (Fig. 8),

- une **dune**, d'étendue réduite, **plaquée** contre la colline à l'est de la Plage d'Argent, ("montant", dans la partie sud, jusqu'à 15 m d'altitude environ).

La couleur du sable est très variable :

- grise pour la dune bordière,
- grise et ocre (suivant les endroits) pour la dune bordière,
- blanche pour la dune plaquée.

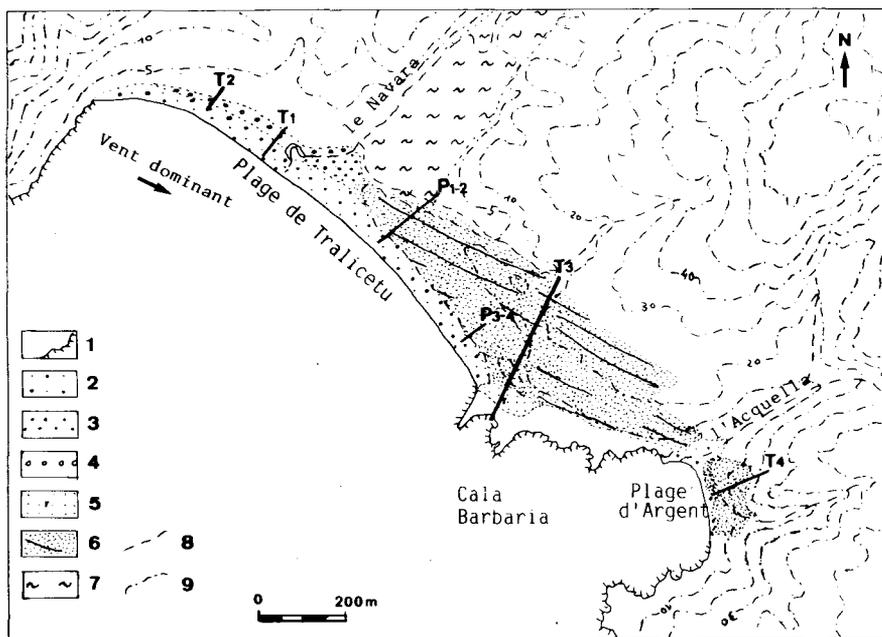


Figure 6 : Principaux caractères topographiques et géologiques des sites de Tralicettu et de la Plage d'Argent.

- 1** : Rochers granitiques (et dioritiques çà et là) de bord de mer et d'arrière-dune.
- 2** : Sable marin (plage aérienne).
- 3** : Sable mixte (mélange de sable marin et de sable éolien) à basse altitude, à proximité du ruisseau de Navara.
- 4** : Niveau plus haut que la plage aérienne, formé de sable non (ou peu) éolien.
- 5** : Recouvrement sableux très peu épais des rochers littoraux.
- 6** : Dunes hautes (dune bordière érodée, dune perchée et dune plaquée de la Plage d'Argent) et orientation des principales crêtes dunaires.
- 7** : Alluvions de la basse vallée.
- 8** : Ruisseaux temporaires.
- 9** : Courbes de niveau.

Les transects et les profils des figures 7 à 9 ont été indiqués.

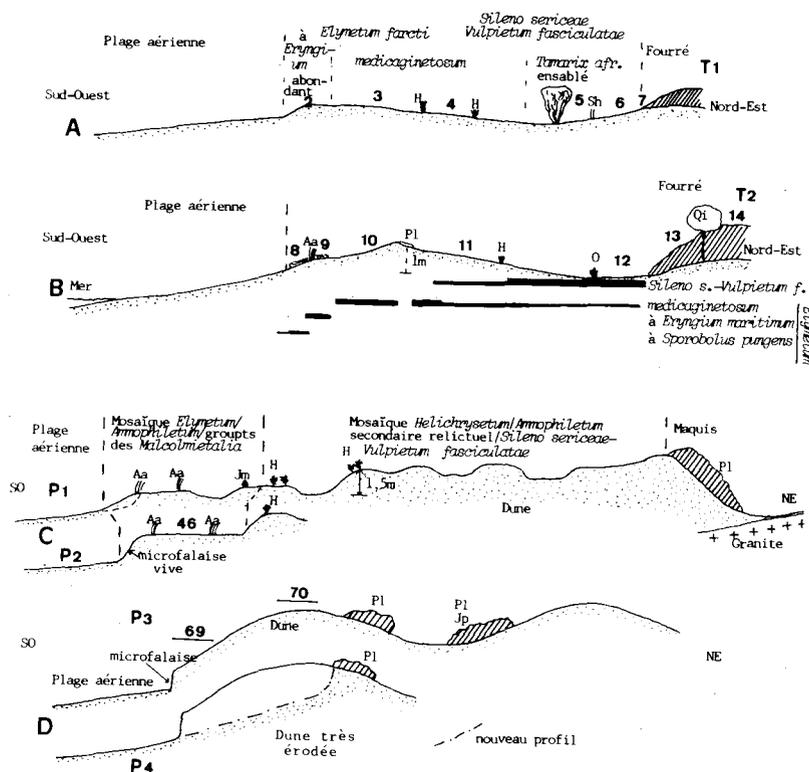


Figure 7 : Transects et profils sur le site de Tralicettu (localisés sur la figure 6).
A. Transect (T1), juste au nord-ouest de l'embouchure du ruisseau de Navara (Cf. tableau 9).
B. Transect (T2), 200 m au nord-ouest de T1 (Cf. tableau 10).
 (Les numéros 2 à 12 correspondent à la localisation des relevés des tableaux 9 et 10).
C. Profils des dunes, au sud-est de l'embouchure du ruisseau de Navara (P1 et P2 représentent deux types de profils à la partie antérieure de la dune ; 46 localise un relevé de l'*Elymetum farcti* : cf. tableau 13).
D. Profils des dunes près de l'extrémité sud-est de la plage aérienne de Tralicettu (P3 et P4 représentent deux types de profils de la partie antérieure de la dune ; les nombres 69 et 70 indiquent la position des relevés du tableau 11).

Abréviations :

Aa : *Ammophila arundinacea*
 Jm : *Juniperus macrocarpa* (jeune)
 O : *Osyris alba*
 Qi : *Quercus ilex*

H : *Helichrysum microphyllum*
 Jp : *Juniperus phoenicea*
 Pl : *Pistacia lentiscus*
 Sh : *Scirpus holoschoenus*

OTTMANN (1958) a noté que, juste au nord de la Cala Barbaria, la dune perchée de Tralicetu comprend deux cordons dunaires anciens, formés de sables grossiers jaunes, datés du Pléistocène sur la carte géologique (1980).

L'épaisseur du sable de la dune perchée est très variable (Fig. 8) :

- faible au niveau des dépressions,
- plus élevée au niveau de certaines crêtes, mais la présence d'affleurements granitiques prouve une irrégularité de l'épaisseur.

D'après la direction d'ensablement, on peut, comme à Tizzano, conclure que la **direction locale du vent dominant** à l'origine des dunes perchée et plaquée est WNW-ESE.

Au haut de la dune bordière, se forment actuellement plusieurs dépressions de déflation et des dépôts de sable juste en arrière.

Les parties terminales des ruisseaux de Navara et d'Acquella entretiennent une humidité assez forte, même en été, ce qui retentit sur la végétation, avec en particulier la présence de *Tamarix africana*. Il faut aussi noter que l'embouchure du ruisseau de Navara n'est pas fixe d'une année à l'autre. Des pieds de *Tamarix africana*, aujourd'hui ensablés, témoignent du passage d'un ancien cours à la partie nord-ouest du site.

A certains moments de l'année, la plage aérienne est recouverte d'importants dépôts de débris de Posidonies. En 1993, ceux-ci étaient abondants à l'extrémité nord-ouest.

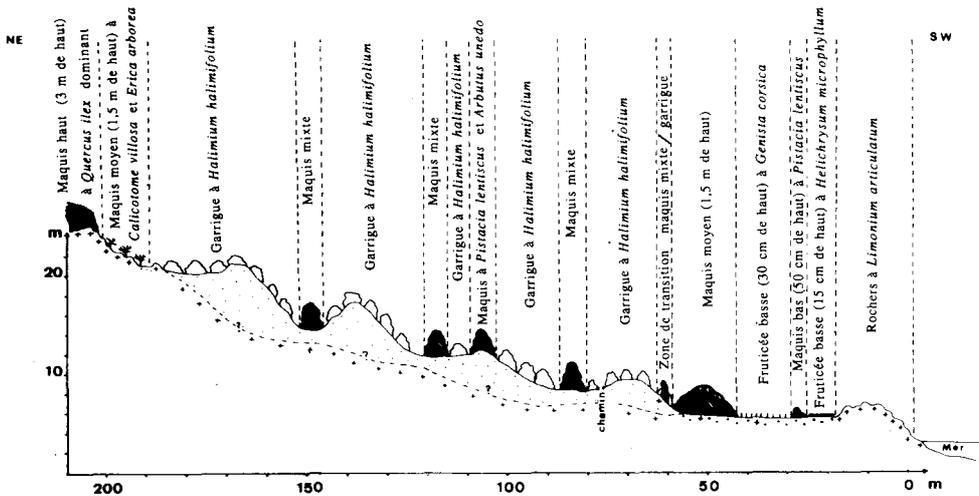


Figure 8 : Transect sur la dune perchée de Tralicetu, depuis la colline granitique au NE jusqu'à la mer.



Photo 1 : Tralicetu : dune active (D), dune fixée à *Halimium halimifolium* (H), et dépression entre les deux dunes avec des fourrés bas à *Pistacia lentiscus* (P) abondant.

Au premier plan, recouvrement sableux peu épais des rochers, avec des touffes de *Pistacia lentiscus*, et une mosaïque à *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*.

Cliché pris du sud de la plage de Tralicetu (Photo des auteurs, février 1993).



Photo 2 : Tralicetu : dune fixée à *Halimium halimifolium* (H), perchée sur le socle granitique recouvert de maquis (M). Au loin, dune active (d) et *Tamarix africana* (T).

Le cliché a été pris d'un point haut dans la partie moyenne de la dune perchée (Photo des auteurs, février 1993).



Photo 3 : Extrémité sud-est de la dune perchée de Tralicetu à *Halimium halimifolium* (H), recouvrant le socle granitique portant des maquis (M).

La photo a été prise de la dune de la Plage d'Argent, dont les *Juniperus* (J) sont visibles au premier plan (Photo des auteurs, février 1993).



Photo 4 : Dune de la Plage d'Argent, plaquée contre les rochers granitiques et peuplée de nombreux *Juniperus phoenicea* et *J. oxycedrus* subsp. *macrocarpa* (J). Le ruisseau d'Acquella est visible (Photo des auteurs, février 1993).

B. Impacts.

1. Sur le site de Tralicetu.

On observe un pacage de bovins, mais actuellement de moindre intensité. Les bovins ont cependant presque totalement anéanti les touffes d'*Ammophila*.

Dans la partie nord-ouest, une grande partie de l'année, le site est fréquenté par des habitants de Sartène, qui ont, face à la mer dans le liseré de fourré littoral, construit des bungalows et entreposé des véhicules-caravanes. De nombreux chemins ont été établis en arrière et à travers le fourré. Par les trouées d'accès à la mer, perpendiculaires au fourré, se produisent des ruissellements, des ravinements et des apports de sédiments issus de l'érosion de l'arène granitique de la colline d'arrière-plage. Il en résulte un recouvrement du sable par des sédiments très hétérométriques, ce qui joue fortement sur les groupements à espèces rudérales (Cf. tableau 19).

En été, se produit une fréquentation importante par des estivants. Cela a eu pour conséquence la construction non légale, sur la plage, à proximité de l'embouchure temporaire, d'une buvette et d'un barbecue.

La dune perchée est traversée de plusieurs grands chemins, suivis par des véhicules 4 x 4 et des motos. Du camping sauvage se pratique sous les maquis hauts de sa partie arrière. Des dénudations paraissent dues à quelques anciens prélèvements de sable.

2. En arrière de la Plage d'Argent.

La forêt basse qui recouvre la dune perchée est le domaine du camping sauvage, avec des coupes d'arbres et des introductions de végétaux exotiques (*Carpobrotus edulis*).

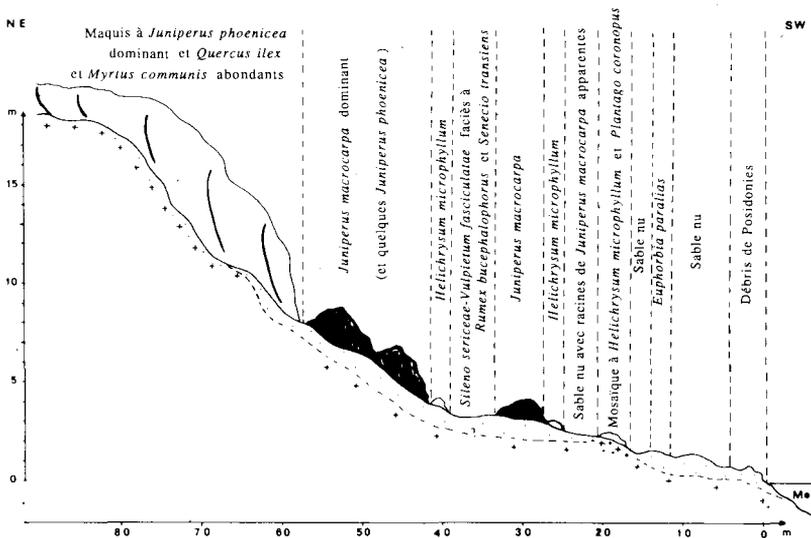


Figure 9 : Transect sur la dune plaquée de la Plage d'Argent, depuis la mer (au SO) jusqu'au granite de la colline (au NE).

II. Description de la végétation.

A. Transects et profils (Fig. 7 à 9 ; tableaux 9 à 11).

1. Partie nord-ouest du site.

Transect T1 (Fig. 7A, tableau 9).

Ce transect a été effectué en mai 1991, à peu de distance de l'embouchure.

On observe :

- une microfalaise en voie de cicatrisation,
- une dépression avec un pied de *Tamarix africana* ensablé, correspondant à un ancien passage du ruisseau de Navara.

On peut, depuis la plage aérienne, distinguer successivement :

- une zone de faible largeur, à *Elymus farctus* subsp. *farctus* et *Eryngium maritimum* (r. 2),
- une zone plus large, à *Elymus farctus* subsp. *farctus* et *Medicago marina* (r. 3 et 4),
- une zone étendue, à thérophytes du **Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae** dominantes, mais en mosaïque avec des espèces des **Ammophiletea** comme *Lotus conradiae* Gamisans (r. 5 à 7).

La figure et les relevés indiquent d'autres mosaïques, avec la présence de touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* (r. 4), d'*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* (r. 6) et de *Cistus salvifolius* (r. 6 et 7), ce qui est lié aux diverses perturbations subies.

Transect T2 (Fig. 7B, tableau 10).

Ce transect a été effectué 100 m au nord-ouest du précédent. On y observe :

- une zone étroite à *Sporobolus pungens* et *Elymus farctus* subsp. *farctus* au niveau de la microfalaise, très effacée ici (r. 8),
- une zone étroite à *Elymus farctus* subsp. *farctus* et *Eryngium maritimum* (r. 9), avec quelques touffes subsistantes d'*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*,
- une mosaïque entre deux groupements appartenant à l'**Elymetum farcti** ss.-ass. **medicaginetosum marinae** et au **Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae** où se mêlent des touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*, d'*Osyris alba* et une butte à *Pistacia lentiscus* petit et ensablé (r. 10 à 12),
- le fourré littoral à *Pistacia lentiscus* et *Juniperus phoenicea* dominants (r. 13 et 14).

2. Profils dans la partie sud-est de la plage de Tralicetu.

Profils P1 et P2 (Fig. 7C).

Ces profils ont été réalisés 150 m au sud-est du cours terminal du ruisseau de Navara.

La figure montre, en arrière de la plage aérienne, l'aspect de la dune, et la zonation suivante :

- mosaïque entre des touffes d'*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*, un groupement de l'***Elymetum farcti*** et des groupements des ***Malcolmietalia***,
- mosaïque entre des touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*, d'*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* et le ***Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae***,
- maquis (à *Pistacia lentiscus* dominant) sur la pente d'arrière-dune, fortement ensablé et vraisemblablement enraciné dans les fissures du socle granitique.

Profils P3 et P4 (Fig. 7D, tableau 11).

Ces profils ont été réalisés à l'extrémité sud-est de la plage de Tralicetu, dans la partie de la dune active mais assez fortement érodée par la mer (en particulier au niveau du profil P4, où le pied de lentisque est déchaussé).

Les relevés 69 et 70a du tableau 11 montrent une mosaïque entre :

- un groupement à *Sporobolus pungens* et *Elymus farctus* subsp. *farctus*,
- des touffes d'*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*,
- des touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*,
- des pieds de *Cakile maritima* subsp. *aegyptiaca*, liés à la proximité de la mer.

Plus en arrière, la figure 7D montre des pieds fortement ensablés de *Pistacia lentiscus* et de *Juniperus phoenicea* (correspondant au relevé 70 b).

3. Transect au niveau de la dune perchée (Fig. 8).

Ce transect, localisé sur la figure 6, montre la disposition des crêtes dunaires, des dépressions et la localisation des principaux groupements végétaux.

4. Transect au niveau de la dune plaquée (Fig. 9).

Ce transect, effectué dans la partie nord de la Plage d'Argent, montre le placage du sable éolien sur l'arène granitique peu épaisse et les rochers. La végétation est une mosaïque entre des fourrés à *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Juniperus phoenicea* et des parties dénudées occupées au printemps par des thérophytes.

B. Groupements végétaux (tableaux 12 à 23).

1. Groupement à *Salsola kali* subsp. *kali* et *Cakile maritima* subsp. *aegyptiaca* (tableau 12).

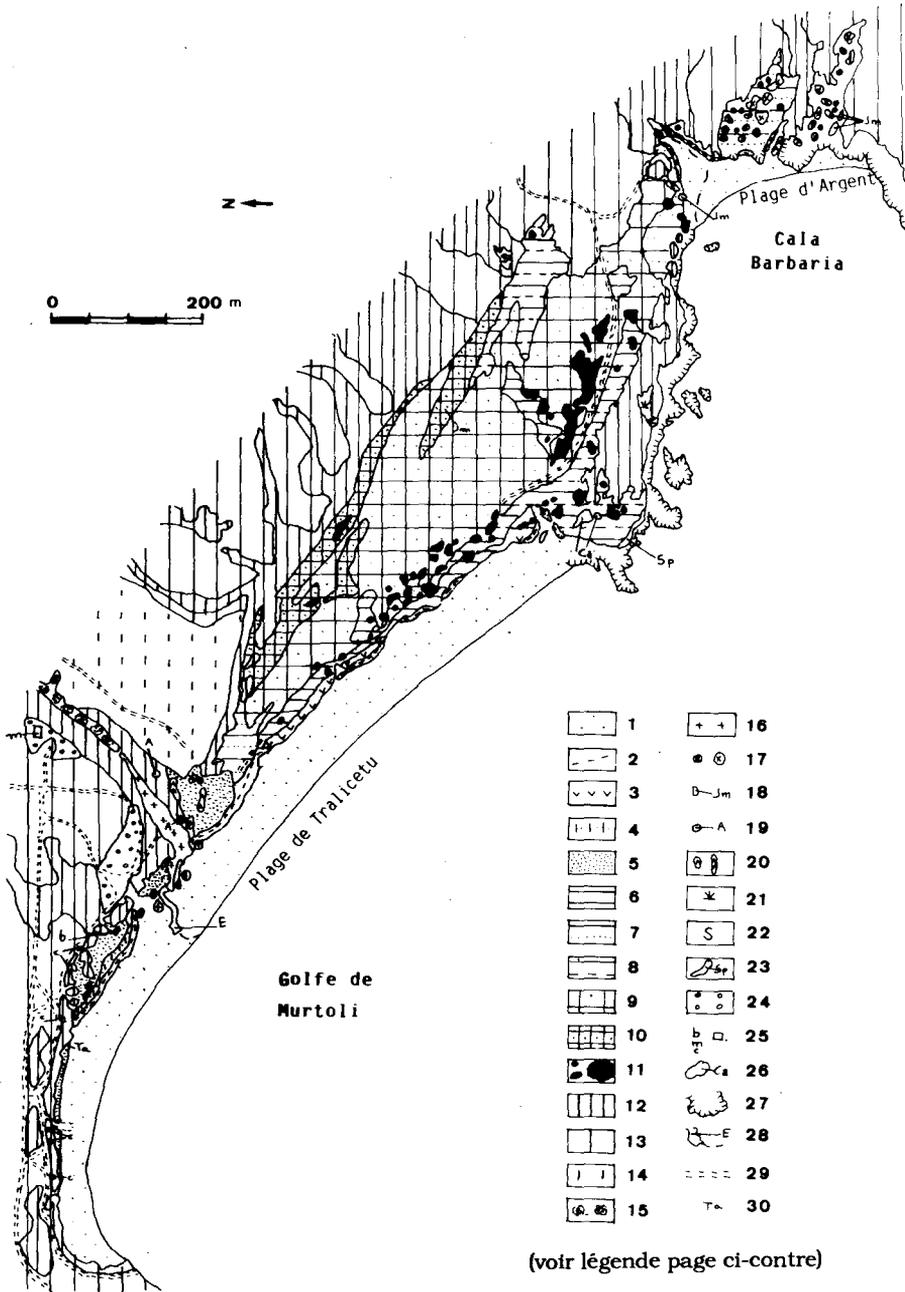
Le ***Salsolo-Cakiletum*** n'a pas été observé ici. Au nord-ouest du site on a relevé un groupement contenant les deux espèces caractéristiques, mais en mélange avec le groupement à *Elymus farctus* subsp. *farctus*.

2. Groupements à *Elymus farctus* subsp. *farctus* ("Elymetum farcti") (tableau 13).

Quatre groupements ont été reconnus.

Un premier groupement, de faible recouvrement, présente une certaine quantité de *Sporobolus pungens* et correspond à un ***Sporobolo-Elymetum*** (r. 1). Il est peu étendu et situé en avant de la microfalaise dans la partie nord-ouest.

Un deuxième groupement montre une abondance d'*Eryngium maritimum* (r. 2 à 9). Il est très étendu :



(voir légende page ci-contre)

Figure 10 : Carte de la végétation des sites de Tralicettu et de la plage d'Argent.

Figure 10 : Carte de la végétation des sites de Tralicettu et de la plage d'Argent.

Légende.

- 1 : Plage aérienne (sable nu).
- 2 : Groupement à *Elymus farctus* et *Eryngium maritimum*.
- 3 : *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*.
- 4 : *Elymetum farcti medicaginetosum marinae*.
- 5 : *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*.
- 6 : Mosaïque *Helichrysum microphyllum* / *Elymetum farcti medicaginetosum marinae*.
- 7 : Mosaïque *Helichrysum microphyllum* / *Sileno-Vulpietum*.
- 8 : Mosaïque *Helichrysum microphyllum* / pelouse basse et claire à *Plantago humilis* et *Rumex bucephalophorus*.
- 9 : Formation à *Halimium halimifolium* claire ("garrigue").
- 10 : Formation à *Halimium halimifolium* dense.
- 11 : Fourré à *Pistacia lentiscus* dominant.
- 12 : Maquis moyen à haut et dense (sur rochers) et liseré de fourré littoral (sur sable et à la base des collines rocheuses au nord-ouest du site).
- 13 : Maquis bas et clair (sur rochers).
- 14 : Mosaïque cistaie - maquis moyen - rares pelouses à *Dittrichia viscosa*.
- 15 : Ripisylve à *Alnus suaveolens* abondant (ruisseau de Navara).
- 16 : Ripisylve (et pieds isolés) à *Tamarix africana* (ruisseau de Navara).
- 17 : *Juniperus phoenicea*.
- 18 : *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*.
- 19 : Mimosas (*Acacia retinodes* Schlecht.).
- 20 : *Juncus acutus* et (ou) *Scirpus holoschoenus*.
- 21 : *Schoenus nigricans* et espèces des *Isoeto-Nanojuncetea* en mosaïque.
- 22 : Pelouse temporairement inondée au printemps (des *Isoeto-Nanojuncetea*).
- 23 : Groupements à *Spergularia macrorhiza* et à *Evax rotundata*.
- 24 : Végétation basse synanthropique.
- 25 : b : buvette, c : cabanons et caravanes dans le fourré détruit (nord-ouest du site), m : maison.
- 26 : Griffes de sorcière (*Carpobrotus edulis*) en placage étendu.
- 27 : Rochers de bord de mer et plateforme rocheuse en arrière.
- 28 : Embouchure transitoire des ruisseaux de Navara et d'Acquella.
- 29 : Chemins, suivis fréquemment par des véhicules (pour des raisons de clarté de la figure, nous n'avons pas entièrement dessiné le chemin passant sur la dune et allant jusqu'au ruisseau de Navara).
- 30 : *Tamarix africana* ensablé (nord-ouest du site).

- au nord-ouest du cours terminal du ruisseau de Navara, juste en arrière de la plage aérienne (r. 2),

- au haut de la plage aérienne aux endroits très exposés au vent, en particulier sur des microdunes paraboliques (r. 3 à 8),

- en bordure du ruisseau d'Acquella (Plage d'Argent : r. 9), avec, là, une certaine abondance de *Polygonum maritimum* et d'*Euphorbia paralias*.

Un troisième groupement, occupant une large superficie, présente une grande quantité de *Medicago marina* (r. 10 à 17). Il est très étendu aux endroits moins exposés au vent et (ou) situés plus loin de la mer.

Un quatrième ensemble correspond à un faciès appauvri, avec une certaine abondance de *Lotus cytisoides* subsp. *conradiae* Gamisans (r. 18-19).

3. Peuplement d'*Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea*.

Les oyats ne sont nulle part abondants sur le site, ce qui est dû à un important pacage ancien par les bovins (et peut-être aussi les moutons). En outre, la fréquentation actuelle estivale leur est défavorable.

On ne trouve plus que des touffes çà et là, en deux positions principales :

- en liseré discontinu au niveau de la dune bordière de Tralicetu (ce qui peut correspondre aux derniers restes d'un *Ammophiletum arundinaceae* primaire),

- en mosaïque avec des groupements variés (ce qui correspond à un *Ammophiletum* secondaire).

4. Peuplement d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* (tableau 14).

Les immortelles sont très nombreuses sur le site et forment ce qu'on pourrait provisoirement nommer un "*Helichrysetum microphylli*" :

- en avant du peuplement à *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium*,
- aux endroits où ce peuplement a été abîmé.

En plan, la structure de cet "*Helichrysetum microphylli*" correspond à une mosaïque entre les touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*, l'*Elymetum farcti* à *Medicago marina*, des touffes d'oyats et la pelouse basse printanière du *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*.

Sur la carte (Fig. 10), on a distingué au sein de l'"*Helichrysetum microphylli*" deux ensembles, en fonction du groupement bas dominant.

L'inclusion de cet "*Helichrysetum microphylli*" dans le synsystème n'est pas évidente et sera discutée après que tous les sites littoraux dunaires et graveleux de la Corse auront été étudiés avec précision. Pour l'instant, par suite de sa position topographique, nous le rangeons dans les *Helichryso-Crucianelletea maritimae*.

5. Peuplement d'*Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium*.

Halimium halimifolium subsp. *halimifolium* recouvre la plus grande partie de la dune perchée, formant un peuplement nanophanérophytique (de 0,7 à 1,2 m de haut en moyenne) quasi monospécifique. La plupart des pieds sont tordus et rampants à la base. Leur densité est variable et a permis de distinguer sur la carte deux ensembles :

- un assez clair, le plus étendu et le plus exposé aux vents,
- l'autre plus dense et localisé sur la pente d'arrière-dune, donc en position plus protégée des vents.

L'espace dénudé entre les pieds est, au printemps, occupé par une pelouse basse à *Corynephorus divaricatus* abondant (Cf. tableau 18).

Des zones où du sable paraît avoir été prélevé anciennement sont en voie de recolonisation par un peuplement bas très clair d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* (Voir le paragraphe précédent).

Cà et là, s'observent :

- des pieds bas et plus ou moins isolés de *Pistacia lentiscus*, de *Juniperus phoenicea*, de *Calicotome villosa* et de quelques *Juniperus macrocarpa*,

- de petits pieds d'*Osyris alba*,
- de petites taches de fourré.

Un relevé dans une de ces taches a donné :

- surface : 50 m², recouvrement : 100 %, hauteur maxima : 2 m, hauteur moyenne : 1,3 m,

- composition phytosociologique : *Pistacia lentiscus* 5, *Juniperus phoenicea* 1, *Quercus ilex* +, *Rhamnus alaternus* +, *Arbutus unedo* +, *Phillyrea angustifolia* +, *Ruscus aculeatus* 2a, *Cistus salvifolius* 1, *Cistus monspeltensis* +, *Smilax aspera* +, *Rubia peregrina* 1, *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* +.

C'est dans les dépressions (en particulier dans celle comprise entre les deux crêtes dunaires au nord-ouest de la Plage d'Argent) que ces espèces ont la hauteur et le recouvrement les plus forts.

Près de la colline granitique, au niveau des affleurements rocheux, au milieu des *Halimium* se trouvent un assez grand nombre de pieds d'*Erica arborea* et de grands *Quercus ilex* et *Arbutus unedo*.

Les formations à *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium* colonisant les sables dunaires sont souvent nommées "garrigues" (Cf. TAFFETANI et BIONDI 1992) et généralement interprétées comme résultant de l'action des feux, du surpâturage et de l'impact humain (Cf. les travaux de GARCIA NOVO 1977 pour le système dunaire du Parc National de Doñana).

L'unité paysagère à *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium*, par sa grande étendue, rend le site de Tralicetu unique en Corse.

6. Fourrés à genévriers, maquis et maquis-cistaies.

a. Fourrés à genévriers.

La dune plaquée de la Plage d'Argent présente une certaine zonation (Fig. 9), avec :

- en avant, une dominance de *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*,
- plus en retrait, des fourrés discontinus et hauts à *Juniperus phoenicea* dominant, mais avec çà et là quelques petits *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* et d'assez nombreux pieds de *Quercus ilex*, certains très grands.

Là, les diverses espèces sont enracinées directement sur le granite sous-jacent, le recouvrement dunaire de sable blanc ne paraissant pas très épais à cet endroit.

La dune perchée de Tralicetu ne montre pas d'arbres hauts. Il est probable que dans un passé ancien (antérieur au 19^e siècle?), elle a dû être peuplée par une forêt basse à *Juniperus phoenicea* dominant (comme à Tizzano), aujourd'hui remplacée par le peuplement à *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium*.

b. Maquis hauts et moyens.

Des maquis hauts et moyens, denses, se localisent :

- au bas des talwegs de la colline granitique située en arrière de la dune perchée de Tralicetu,
- dans la partie nord-ouest du site, sous forme d'un liseré de fourré littoral (Fig. 7 A et B),

- sur la plate-forme côtière granitique, au nord-ouest de la Plage d'Argent (Tableau 15).

Ces divers maquis sont dominés par *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* subsp. *communis*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea angustifolia* et *Erica arborea*. La présence de *Quercus ilex* et de *Juniperus phoenicea* semble suggérer que, sans impact, la succession végétale aboutirait à une forêt basse, où ces deux espèces domineraient.

Le liseré de fourré littoral au nord-ouest du site présente de nombreux *Olea europaea*.

c. Maquis-cistaies.

Des maquis bas, très clairs, occupent les parties hautes des interfluves des collines granitiques d'arrière-dune. Là, les incendies fréquents ont, dans le passé, facilité l'érosion des sols.

Un maquis moyen-cistaie colonise le flanc sud-est de la basse vallée du ruisseau de Navara. Il s'agit d'une mosaïque entre une cistaie à *Cistus monspeliensis*, quelques lambeaux de pelouses envahies par *Dittrichia viscosa* subsp. *viscosa* et un maquis, de 1,3 à 2 m de haut, à *Pistacia lentiscus*, *Myrtus communis* subsp. *communis*, *Arbutus unedo*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Phillyrea angustifolia*, *Quercus ilex*, *Calicotome villosa*, *Smilax aspera*, *Rubus ulmifolius*, *Pirus amygdaliformis*. Une telle formation est un stade de succession secondaire, depuis le non entretien des champs de la plaine alluviale.

7. Groupements à thérophytes printanières.

a. Des *Malcolmietalia*.

Au printemps les nombreuses clairières et les parties en érosion sont colonisées par plusieurs groupements à annuelles.

Groupement à *Cutandia maritima* (tableau 16).

Ce groupement pionnier, pauvre en espèces, est bien représenté aux endroits exposés aux érosions, soit par le vent, soit par l'eau de mer. Dans les conditions actuelles de ravivement fréquent du sable, il paraît dépourvu de possibilité de transformation : c'est donc un groupement "permanent".

Sileno sericeae-Vulpium fasciculatae (tableau 17).

Cette association occupe de nombreux espaces dénudés :

- au nord-ouest, en avant du fourré, sans doute à l'emplacement d'un ourlet presque totalement détruit (r. 1 à 13 ; cf. Fig. 7 A et B),
- entre le ruisseau de Navara et la dune, à une altitude relativement basse (r. 14 à 18),
- à une altitude plus haute, sur la dune perchée, entre les pieds d'*Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium* (r. 19),
- entre les touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* (r. 24-25),
- aux endroits très déboisés (r. 20 à 23).

Sans les nombreux impacts qui maintiennent et même accentuent la dénudation, l'extension de cette association se réduirait.

Le tableau montre une variante à *Rumex bucephalophorus* subsp. *bucephalophorus* et *Senecio leucanthemifolius* sur le sable assez grossier (r. 20 à 25).

Groupement à *Corynephorus divaricatus* (tableau 18).

Ce groupement est bien représenté sur le sable dénudé, un peu plus riche en matière organique (qui se minéralise) et surtout moins exposé au vent que le substrat du *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae*. Sa richesse moyenne en thérophytes est nettement plus élevée (18,2 contre 7,68).

C'est entre les pieds d'*Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium* qu'il occupe la plus grande superficie. Des groupements à *Corynephorus divaricatus* ont déjà été décrits sur plusieurs sites littoraux corses, toujours dans des situations de très faible mobilité éolienne : sur la côte orientale (PARADIS 1991) et sur la côte occidentale (PARADIS et PIAZZA 1991, 1992b). (En Corse, il n'existe pas d'espèces vivaces de *Corynephorus*, à l'inverse d'autres côtes méditerranéennes comme la Catalogne espagnole et le Roussillon : cf. BAUDIÈRE et SIMONNEAU 1974).

b. Des Brometalia**Groupement à *Hordeum leporinum* et *Parapholis incurva*** (tableau 19).

Ce groupement, de très faible extension, est localisé au nord-ouest du site sur des substrats très fréquentés, tassés par les passages et rapidement asséchés au printemps.

Groupement à *Hordeum leporinum* et *Medicago littoralis* (tableau 20).

Ce groupement, très riche en thérophytes (moyenne = 16,3), est localisé sur du sable fin, assez riche en matière organique et assez humide au printemps.

Sa position synsystématique est en fait intermédiaire entre les *Malcolmietalia* et les *Brometalia*.

Groupement à *Chamaemelum mixtum* (tableau 21).

Ce groupement, que nous incluons avec doute dans les *Brometalia*, est localisé entre la dune et la partie terminale du ruisseau de Navara, à mi-hauteur.

8. Autres types de végétation (non dunaire).**Peuplements de *Tamarix africana***

Les tamaris peuplent la partie subterminale de l'estuaire du ruisseau de Navara, où un peu d'eau subsiste la plus grande partie de l'été et, par suite de la proximité de la mer, devient alors légèrement saumâtre. Quelques pieds isolés se trouvent au nord-ouest de l'estuaire transitoire (Fig. 7A). Il en existe quelques autres, jeunes et de petite taille, au débouché du ruisseau d'Acquella (Plage d'Argent).

Peuplements de *Juncus acutus* subsp. *acutus* et de *Scirpus holoschoenus*.

Des touffes de jonc aigu sont présentes à proximité des estuaires : dans la partie basse, en rive gauche de la tamariçaie du ruisseau de Navara et à la terminaison du ruisseau d'Acquella.

Les *Scirpus holoschoenus* forment de nombreux petits peuplements :

- à proximité des touffes de *Juncus acutus* subsp. *acutus*, mais du côté dunaire ainsi qu'en arrière-dune,
- çà et là, au bas des dépressions de la dune perchée.

Groupement à *Trifolium resupinatum* et *Bellis annua* subsp. *annua* (tableau 22).

Ce groupement, classable avec doute dans les *Isoeto-Nanojuncetea* a été observé :

- d'une part, en bordure des chemins dans des clairières du fourré (partie nord-ouest), sur des zones inondables au bas des collines granitiques (r. 1 et 2),
- d'autre part, dans la dépression en rive gauche du ruisseau de Navara, entre le peuplement de *Juncus acutus* subsp. *acutus* et le groupement à *Chamaemelum mixtum* (r. 3).

Groupement à *Juncus pygmaeus* et *Polypogon subspathaceus* (tableau 23).

Ce groupement, classable dans le *Cicendion*, occupe une faible superficie en arrière-dune, là où l'arène granitique et son placage sableux, très peu épais, sont fortement imbibés d'eau au printemps.

Groupement à *Schoenus nigricans*.

Ce groupement est localisé dans des clairières du maquis, au niveau de suintements et autour de petites mares transitoires, sur la plate-forme granitique entre les deux sites. Au printemps, on y observe diverses orchidées et des espèces relativement rares en Corse (*Isoetes histrix*, *Juncus tenageia*, *Oenanthe globulosa* subsp. *globulosa*).

Groupements à *Evax rotundata* et à *Spergularia macrorhiza*.

Ces deux groupements dominés par deux endémiques cyrno-sardes se localisent sur les rochers dénudés au sud de la plage de Tralicetu. Ils ressemblent à ceux décrits sur les rochers du sud de la dune d'Erbaju (Ortolo) (PARADIS et PIAZZA sous presse).

Remarques : Autres espèces sur la plate-forme littorale. On a observé, en février, les espèces suivantes : *Romulea requienii*, *R. columnae* subsp. *columnae*, *Crocus corsicus*, *Galium verrucosum* Hudson var. *halophilum* (Ponzo) Natali et Jeanmonod.

III. Carte de la végétation (Fig. 10).

Cette carte, difficile à réaliser par suite des nombreuses mosaïques, présente l'état des lieux en janvier 1993.

Conclusions

I. Syntaxonomie des groupements.

Bien qu'il subsiste encore quelques incertitudes sur la syntaxonomie des groupements décrits, on peut proposer le schéma suivant, établi d'après BARTOLO *et al.* 1992, BRAUN-BLANQUET *et al.* 1952, GAMISANS 1991a, GÉHU 1986, GÉHU *et al.* 1987, GÉHU et GÉHU-FRANCK 1985, 1988, PARADIS 1991,

PARADIS et PIAZZA 1990, 1991, 1992a, 1992b, 1992c, PARADIS et TOMASI 1991.

1. **CAKILETEA MARITIMAE** R.Tx. & Preis. in R.Tx 1950
EUPHORBIETALIA PEPLIS R.Tx 1950
Cakilion aegyptiacae Riv.Mart. & Costa 1980
Salsolo-Cakiletum aegyptiacae Costa & Mansanet 1981 (tab. 1, 12)

2. **EUPHORBIO-AMMOPHILETEA ARUNDINACEAE** Géhu & Géhu-Franck 1988
AMMOPHILETALIA ARUNDINACEAE Br.-Bl. (1931) 1933
Ammophilion arundinaceae Br.-Bl. 1933 em. Géhu & al. 1980
Sporobolion arenarii Géhu 1987
Sporobolion arenarii Arènes 1924 (tab. 13)
Sporobolo-Elymenion farcti Géhu 1987
Eryngio-Elymetum farcti Géhu 1987 ss-ass. **otanthetosum**
maritimi (tab. 2)
Eryngio-Elymetum farcti Géhu 1987 ss-ass. **medicaginetosum**
marinae (tab. 13)
Eryngio-Elymetum farcti Géhu 1987 ss-ass. **typicum** (tab. 13)
Sileno corsicae-Agropyretum juncei Bartolo & al. (1989) 1992
ss-ass. **medicaginetosum marinae** (tab. 3)
Ammophilenion arundinaceae Riv.-Mart. & Géhu 1980
Eryngio-Ammophiletum arundinaceae (Oberd. 1952) Géhu & al.
1986 nom. nov. Géhu 1987 (tab. 4)

3. **HELICHRYSO-CRUCIANELLETEA MARITIMAE** Géhu, Riv.Mart. & R.Tx. in
Géhu 1975
Peuplement à *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* (tab. 14)

4. **CISTO-LAVANDULETEA** Br.-Bl. (1940) 1952
LAVANDULETALIA STOECHIDIS Br.-Bl. (1931) 1940
Cistion mediterraneum Br.-Bl. (1931) 1952
Peuplement ("garrigue") à *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium*
Cistaie

5. **QUERCETEA ILICIS** (Br.-Bl. 1947) O. de Bolos 1968
PISTACIO-RHAMNETALIA ALATERNI Riv.-Mart. 1975
Juniperion lyciae Riv.-Mart. 1975
Groupement à *Juniperus phoenicea* et *Pistacia lentiscus* (tab. 7, 15)
Fourré littoral à *Pistacia lentiscus*
Peuplement de *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*
QUERCETALIA ILICIS Br.-Bl. 1936
Maquis à *Myrtus communis* subsp. *communis*

6. **TUBERARIETEA GUTTATAE** Br.-Bl. 1952 em. Riv.-Mart. 1977
MALCOLMIETALIA RIVAS Goday 1957
Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae Paradis & Piazza (1989)
1992 (tab. 5, 6, 17)

Groupement à *Cutandia maritima* (tab. 16)
 Groupement à *Corynephorus divaricatus* (tab. 18)

7. **STELLARIETEA** R. Tx., Lohmeyer & Preising in R. Tx. 1950 em. Riv.-Mart. 1977
BROMETALIA RUBENTI-TECTORUM Rivas Goday & Riv.-Mart. 1963
 em. Riv.-Mart. & Izco 1977
 Groupement à *Hordeum leporinum* et *Parapholis incurva* (tab. 19)
 Groupement à *Hordeum leporinum* et *Medicago littoralis* (tab. 20)
 Groupement à *Chamaemelum mixtum* (tab. 21)
 Groupement à *Urtica dubia* (tab. 8)
 Groupement à *Bromus rigidus* (tab. 8)
8. **MOLINIO-JUNCETEA** Br.-Bl. 1947
HOLOSCHOENETALIA Br.-Bl. (1931) 1947
 Peuplement de *Scirpus holoschoenus*
9. **ISOETO-NANOJUNCETEA** Br.-Bl. et Tx. 1943
ISOETALIA Br.-Bl. 1931 em. Rivas Goday 1970
Cicendion (Rivas Goday 1961) Br.-Bl. 1967
 Groupement à *Juncus pygmaeus* et *Polypogon subspathaceus* (tab. 23)
 ?
 Groupement à *Trifolium resupinatum* et *Bellis annua* subsp. *annua*
 (tab. 22)
10. **JUNCETEA MARITIMI** Br.-Bl. 1952
JUNCETALIA MARITIMI Br.-Bl. 1931.
Plantaginion crassifoliae Br.-Bl. (1931) 1952
 Peuplement de *Schoenus nigricans*.
 Peuplement de *Juncus acutus* subsp. *acutus*.
11. **NERIO-TAMARICETEA** Br.-Bl. & O. de Bolos 1957
TAMARICETALIA Br.-Bl. & O. de Bolos 1957 em. Izco & al. 1984
 Peuplements de *Tamarix africana*

II. Résumé géosyngéographique.

Chaque groupement précédemment décrit est suivi d'un symbole correspondant à sa forme d'occupation spatiale et d'un chiffre correspondant à sa superficie d'occupation de l'espace. On a utilisé les symboles et l'échelle suivants (d'après GÉHU 1991):

Forme de l'occupation spatiale :

- O : forme spatiale
- / : forme linéaire
- Ø : forme spatio-linéaire en frange large
- . : forme ponctuelle
- :: : forme linéaire disjointe

- . : forme ponctuelle
 ; : forme linéaire disjointe

Echelle d'occupation spatiale :

+	= 0 à 10 m ²	3a	= 5 000 à 10 000 m ²
1	= 10 à 100 m ²	3b	= 10 000 à 50 000 m ²
2a	= 100 à 1000 m ²	4	= 5 à 10 ha
2b	= 1 000 à 5 000 m ²	5	= plus de 10 ha

	Tizzano	Tralicetu
CAKILETEA MARITIMAE		
<i>Salsolo-Cakiletum aegyptiacae</i>	. +	. +
EUPHORBIO-AMMOPHILETEA ARUNDINACEAE		
<i>Sporobolo-Elymetum arenarii</i>	/ 1	/ +
<i>Eryngio-Elymetum farcti medicagnetosum</i>	O 2b	O 2b
<i>Eryngio-Elymetum farcti typicum</i>		O 3a
<i>Sileno corsicae-Agropyretum juncei</i>	O 2b	
<i>Eryngio-Ammophiletum arundinaceae</i>	; 1	; 2a
HELICHRYSO-CRUCIANELLETEA MARITIMAE		
Grt à <i>Helichrysum italicum</i> subsp. <i>microphyllum</i>	. 1	O 3b
CISTO-LAVANDULETEA		
Peuplt à <i>Halimium halimifolium</i> subsp. <i>halimifolium</i>		O 4
Maquis-Cistaie		O 3b
QUERCETEA ILCIS		
Grt à <i>Juniperus phoenicea</i> / <i>Pistacia lentiscus</i>	O 3a	; 2b
Peuplt de <i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i>		O 2a
Fourré littoral à <i>Pistacia lentiscus</i>		/ 2a
Maquis à <i>Myrtus communis</i> subsp. <i>communis</i>	/ 1	/ 1
TUBERARIETEA GUTTATAE		
<i>Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae</i>	O 2b	O 3a
Grt à <i>Cutandia maritima</i>		; 1
Grt à <i>Corynephorus divaricatus</i>		O 3a
STELLARIETEA		
Grt à <i>Hordeum leporinum</i> / <i>Medicago littoralis</i>		. 1
Grt à <i>Hordeum leporinum</i> / <i>Parapholis incurva</i>		. +
Grt à <i>Chamaemelum mixtum</i>		/ 2a
Grts à <i>Urtica dubia</i>	. 1	
MOLINIO-JUNCETEA		
Peuplement de <i>Scirpus holoschoenus</i>		O 2a
ISOETO-NANOJUNCETEA		
Grt à <i>Trifolium resupinatum</i> et <i>Bellis annua</i> subsp. <i>annua</i>		Ø 1
Grt à <i>Juncus pygmaeus</i> / <i>Polypogon subspathaceus</i>		Ø 1
NERIO-TAMARICETEA		
Peuplement de <i>Tamarix africana</i>	O 3b	O 2b

III. Intérêts phytoécologiques de ces sites.

A. Intérêts floristiques.

Ces sites portent plusieurs espèces protégées:

- au niveau national : *Euphorbia peplis*, *Matthiola tricuspidata*, *Pseudorlaya pumila*, *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa*, *Tamarix africana*,
- au niveau régional : *Ranunculus revelieri* subsp. *revelieri*,
- des espèces interdites de cueillette en Corse du Sud : *Otanthus maritimus*, *Limonium articulatum*.

(Les rochers entre Tralicetu et la Plage d'Argent portent deux endémiques protégées au plan régional : *Evax rotundata* et *Spergularia macrorrhiza*).

B. Intérêts phytocoenotiques et paysagers.

Mais, à notre avis, l'intérêt majeur des sites étudiés réside dans leur assortiment phytocoenotique (Cf. les Fig. 5 et 9 et le résumé géosymphytosociologique).

On peut considérer comme de véritables joyaux paysagers les groupements suivants :

- les fourrés à *Juniperus phoenicea* de la dune de Tizzano et à *Juniperus phoenicea* et *Juniperus oxycedrus* subsp. *macrocarpa* de la dune plaquée de la Plage d'Argent,
- la formation à *Halimium halimifolium* subsp. *halimifolium* de la dune perchée de Tralicettu,
- les groupements ponctuels des suintements de la périphérie de la dune perchée de Tralicettu.

IV. Suggestions de mesures de protection.

La valeur naturaliste de ces sites étant évidente, il est regrettable que la dune de Tizzano ne soit pas classée en ZNIEFF. Le Ministère de l'Environnement s'honorerait de prendre rapidement cette mesure minimale.

Le respect des lois sur la Protection de la Nature (interdictions de prélèvement du sable dunaire et du camping sauvage entre autres) serait la deuxième mesure minimale.

La réhabilitation des divers sites serait la troisième mesure :

- revégétalisation au niveau des terrassements récents de la dune de Tizzano,
- mise en défens partielle puis revégétalisation des sites, dans leurs parties les plus sensibles aux érosions marine et éolienne.

Bibliographie

- BAUDIÈRE (A.), SIMONNEAU (P.), 1974.- Les groupements à *Corynephorus canescens* (L.) P. Beauv. et à *Ephedra distachya* L. du littoral roussillonnais. *Vie Milieu*, **24** (1), C : 21-42.
- BARTOLO (G.), BRULLO (S.), DE MARCO (G.), DINELLI (A.), SIGNORELLO (P.), SPAMPINATO (G.), 1992.- Studio fitosociologico sulla vegetazione psammofila della Sardegna meridionale. *Coll. Phytos.*, **XIX**, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée, Cagliari 1989, J. Cramer, Stuttgart, 257-273.
- BRAUN-BLANQUET (J.), ROUSSINE (N.), NÈGRE (R.), 1952.- Les Groupements Végétaux de la France Méditerranéenne. C.N.R.S., Service de la Carte des groupements Végétaux, Montpellier : 297 p., + pl.
- Carte géologique au 1/80 000, Porto Pollo - Sartène, 1962, B.R.G.M., Orléans.
- Carte géologique au 1/250 000, Corse, 1980, B.R.G.M., Orléans.
- GAMISANS (J.), 1985.- *Catalogue des plantes vasculaires de la Corse*. Parc Naturel Régional de la Corse, Ajaccio, 231 p.
- GAMISANS (J.), 1988.- *Plantaginaceae*. In D. JEANMONOD et H.-M. BURDET: compléments au Prodrôme de la flore Corse. Conservatoire et jardin botaniques, Ville de Genève, 56 p.
- GAMISANS (J.), 1991a. - *La végétation de la Corse*. Conservatoire et Jardin botaniques de Genève, 391 p.
- GAMISANS (J.), 1991b.- Contribution à l'étude de *Lotus cytisoides* en Corse. *Bull. Soc. Sci. Hist. et Nat. de la Corse*, n° **661**, Hommage à Marcelle Conrad : 297-298.
- GARCIA NOVO (F.), 1977.- The effects of fire on the vegetation of Doñana National Park. In : MOONEY (H.A.) et CONRAD (C.E.) (eds.), Proc. Symp. Environmental Consequences of Fire and Fuel Management in Mediterranean Ecosystems: 318-325. USDA For. Serv. Gen. Techn. Rep. WO-3. U.S. Dpt. of Agric., California.
- GÉHU (J.-M.), 1986.- Qu'est ce que l'*Agropyretum mediterraneum* Braun-Blanquet (1931) 1933 ? *Lazaroa* , **9**, 343-354.
- GÉHU (J.-M.), 1991.- L'analyse symphytosociologique et géosymphytosociologique de l'espace. Théorie et méthodologie. *Coll. Phytos.*, **XVII**, Phytosociologie et Paysages, Versailles 1988, 11-46.
- GÉHU (J.-M.), BIONDI (E.), GÉHU-FRANCK (J.), TAFFETANI (F.), 1987.- Données sur la végétation maritime du littoral oriental de la Corse. *Ve Jornadas de Fitosociología*, Univ. de la Laguna , Ser. *Informes* , **22**, 363-393.
- GÉHU (J.-M.), GÉHU-FRANCK (J.), 1985.- Les voiles nitrophiles annuels des dunes armoricaines anthropisées. *Coll. Phytos.*, **XII**, Végétations nitrophiles, Bailleul 1983, 1-22.
- GÉHU (J.-M.), GÉHU-FRANCK (J.), 1988.- Variations floristiques et synchronologiques des ammphilaies européo-africaines. *Homenaje a Pedro MONTSERRAT* , *Jaca y Huesca* , 561-570.

- I.G.N. (Institut Géographique National), 1975.- Photographies aériennes n° 1066 à 1068, 1102, 1103, mission 75-FR 2699/170.
- I.G.N. (Institut Géographique National), 1985.- Photographies aériennes n° 811, 811, 830, 831, mission 20 IFN 85 06 170 P.
- I.G.N. (Institut Géographique National), 1990.- Photographies aériennes n° 128, 129, 166, 167, 168, mission 1990 FD 2A 250 C.
- I.G.N. (Institut Géographique National), 1990.- Carte topographique au 1 : 25 000, Propriano, Golfe de Valinco (4154 OT).
- OTTMANN (F.), 1958.- Les formations pliocènes et quaternaires sur le littoral corse. *Mém. Soc. Géol. Fr.*, t. 37, 4, mém n° 84, 176 p.
- PARADIS (G.), 1991.- Description de la végétation de quatre sites littoraux de la Corse orientale : Mucchiatana, Fautea, Pont de Fautea, Favone. *Bull. Soc. Sci. Hist. et Nat. de la Corse*, n° 661, Hommage à Marcelle Conrad : 363-417.
- PARADIS (G.), PIAZZA (C.), 1990.- Etude de la végétation d'un site littoral sableux en voie de dégradation rapide à proximité d'Ajaccio (Corse) : le fond de l'anse de Minaccia. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, t. 21, 75-112.
- PARADIS (G.), PIAZZA (C.), 1991.- Contribution à l'étude de la végétation des dunes du site classé de l'Ostriconi (Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, t. 22, 149-182.
- PARADIS (G.), PIAZZA (C.), 1992a.- Description phytosociologique et cartographique de la végétation littorale de deux sites dégradés du golfe de Valinco (Corse) : Campomoro et Tenutella. *Coll. Phytos.*, **XIX**, Végétation et qualité de l'environnement côtier en Méditerranée, Cagliari 1989, J. Cramer, Stuttgart, 341-370.
- PARADIS (G.), PIAZZA (C.), 1992b.- Description de la végétation littorale des parties sableuses et graveleuses du fond du golfe de Lava (Corse). *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, t. 23, 111-138.
- PARADIS (G.), PIAZZA (C.), 1992c.- Description de trois associations nouvelles sur le littoral occidental de la Corse. *Coll. Phytos.*, **XVIII**, Phytosociologie littorale et taxonomie, Bailleul 1989, J. Cramer, Stuttgart, 179-192.
- PARADIS (G.), PIAZZA (C.), sous presse.- Phytosociologie du site protégé de l'Ortolo (Corse). Etude préliminaire à sa gestion. *Coll. Phytos.* "Ecologie du paysage et aménagement du territoire, le rôle de la Phytosociologie", Camerino 1992.
- PARADIS (G.), TOMASI (J.C.), 1991.- Aperçus phytosociologique et cartographique de la végétation littorale de Barcaggio (Cap Corse, France) : rochers, étangs et dépression. *Doc. Phytos.*, NS, vol. **XIII**, 175-207.
- PASKOFF (R.), 1985.- Les littoraux. Impacts des aménagements sur leur évolution. Masson, Paris, 188 p.
- PASKOFF (R.), 1989.- Les dunes du littoral. *La Recherche*, n° 212, 888-895.
- TAFFETANI (F.), BIONDI (E.), 1992.- La vegetazione del litorale molisano e pugliese tra le foci dei fiumi Biferno e Fortore (Adriatico centro-meridionale). *Coll. Phytos.*, **XVIII**, Phytosociologie littorale et taxonomie, Bailleul 1989, J. Cramer, Stuttgart, 323-350.

N° de relevé (tableau)	1	2
N° de relevé (registre)	21	1
Surface en m ²	20	2x15
Recouvrement en %	5	<10
Nombre d'espèces	6	7
Caractéristiques :		
<i>Salsola k./kali</i>	+	.
<i>Cakile marit./aegyptiaca</i>	+	1
Compagne nitrophile :		
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	+	+
Espèces des <i>Ammophiletea</i> :		
<i>Elymus f./farctus</i>	+	.
<i>Medicago marina</i>	+	.
<i>Sporobolus pungens</i>	.	+
<i>Eryngium maritimum</i>	.	+
<i>Glaucium flavum</i>	.	+
Thérophytes :		
<i>Matthiola tricuspidata</i>	1	1
<i>Senecio leucanth./transiens</i>	.	+

Tableau 1 : *Salsolo-Cakiletum* (non typique) (Tizzano)

N° de relevé (tableau)	1	2	3	4	5
N° de relevé (registre)	20	18	10	5	2
Surface en m ²	30	10	20L	80	50
Recouvrement en %	60	10	40	85	70
Nombre d'espèces	11	8	9	17	19
Nombre de thérophytes	2	0	1	7	6
Caractéristiques d'assoc. :					
<i>Elymus f./farctus</i>	2b	1	1	2a	1
<i>Eryngium maritimum</i>	1	1	+	1	+
Caractéristiques de sous-associations :					
<i>Otanthus maritimus</i>	+	.	.	.	.
<i>Sporobolus pungens</i>	.	+	1	3	2b
Compagnes des <i>Ammophiletea</i> :					
<i>Lotus cytisoides/conradiae</i>	2a	+	.	2a	1
<i>Medicago marina</i>	1	1	1	.	+
<i>Euphorbia paralias</i>	2b	.	+pl	.	2a
<i>Pancreatium maritimum</i>	.	1	.	1	+
<i>Plantago coronop./humilis</i>	+	.	.	2a	+
<i>Silene succulenta/corsica</i>	+	+	.	.	.
<i>Calystegia soldanella</i>	.	+	2	.	.
<i>Glaucium flavum</i>	.	.	.	1	1
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	.	.	.	.	2
Espèces des <i>Cakiletea</i> et des <i>Crithmo-Limonietea</i> :					
<i>Cakile marit./aegyptiaca</i>	+	.	+	.	.
<i>Crithmum maritimum</i>	.	.	.	.	1
Théroph. liées bord de mer :					
<i>Matthiola tricuspidata</i>	2a	.	1	2a	2a
<i>Silene sericea</i>	+	.	.	1	.
<i>Rumex b./bucephalophorus</i> (charnu)	.	.	.	1	.
<i>Galium verruc./halophilum</i>	.	.	.	+	.
<i>Senecio leucanth./transiens</i>	.	.	.	.	+
Thérophytes rudérales :					
<i>Hedypnois cretica</i>	.	.	.	2a	+
<i>Lolium r./rigidum</i>	.	.	.	+	+
<i>Lagurus ovatus</i>	.	.	.	1	.
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	.	+	.
<i>Medicago littoralis</i>	.	.	.	.	+
<i>Crepis bellidifolia</i>	.	.	.	.	+
Rudérales vivaces ou bisannuelles :					
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	.	.	+	2b	2a
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	+	.
Autre :					
<i>Carpobrotus edulis</i>	.	.	.	.	+pl

Tableau 2 : Groupements à *Elymus farctus* subsp. *farctus* à proximité de la plage aérienne. (Les relevés 4 et 5 ont été effectués à proximité des maisons et du parking, ce qui explique la richesse en espèces rudérales) (Tizzano).

N° de relevé (tableau)	1	2	3	4	5	6			
N° de relevé (registre)	23	19	16	17	14	11			
Surface en m ²	35	25	50	50	40	200			
Recouvrement en %	80	70	90	80	80	80			
Nombre d'espèces	11	9	12	13	12	14			
Nombre spécifique moyen								11,83	
Caractéristiques d'assoc. :								P	C.R
<i>Elymus f./farctus</i>	3	2b	2b	2b	2a	3	6	2083	
<i>Silene succulenta/corsica</i>	+	1	.	.	1	2a	4	295	
Caractéristique de s.-ass. :									
<i>Medicago marina</i>	3	3	4	3	4	3	6	4016	
Compagnes des									
Ammophiletalia :									
<i>Lotus cytisoides/conradiae</i>	2b	2a	1	2	1	2a	6	916	
<i>Pancreatum maritimum</i>	+	+	1	2	+	1	6	301	
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	2a	.	2a	+	.	1	4	461	
<i>Calystegia soldanella</i>	.	.	2a	2b	+	.	3	420	
<i>Euphorbia paralias</i>	.	.	1	.	+	1	3	86	
<i>Sporobolus pungens</i>	1	+	.	.	.	+	3	48	
<i>Eryngium maritimum</i>	+	.	.	1	.	.	2	45	
<i>Plantago coron./humilis</i>	.	.	.	.	.	1	1	41
<i>Glaucium flavum</i>	.	.	.	.	.	1	1	41
Thérophytes :									
<i>Matthiola tricuspidata</i>	2a	1	2a	1	+	+	6	506	
<i>Silene sericea</i>	1	+	1	1	+	1	6	173	
<i>Rumex b./bucephalophorus</i>	.	.	+	+	1	1	4	90	
<i>Cutandia maritima</i>	.	.	.	.	2b	.	1	208
<i>Vulpia fasciculata</i>	.	.	.	1	.	.	1	41	
<i>Lagurus ovatus</i>	.	.	.	1	.	.	1	41	
<i>Bromus r./rigidus</i>	.	.	.	+	.	.	1	3	
Autres espèces :									
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	.	+	+	.	.	+	3	10	
<i>Cakile maritima/aegyptiaca</i>	+	.	.	.	+	.	2	6	
<i>Rubia peregrina</i>	.	.	+	.	.	.	1	3	

Tableau 3 : Groupement à *Elymus farctus* subsp. *farctus* et *Medicago marina* (sur les dunes dégradées)(Tizzano).

N° de relevé (tableau)	1
N° de relevé (registre)	15
Surface en m ²	100
Recouvrement en %	60
Nombre d'espèces	14
Caractéristique :	
<i>Ammophila a./arundinacea</i>	3
Compagnes des	
Ammophiletea :	
<i>Lotus cytisoides /conradiae</i>	2a
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	2a
<i>Euphorbia paralias</i>	+
<i>Elymus f./farctus</i>	+
<i>Medicago marina</i>	+
<i>Calystegia soldanella</i>	+
Espèces forestières	
(repousses) :	
<i>Pistacia lentiscus</i>	1
<i>Rubia peregrina</i>	2a
Thérophytes :	
<i>Bromus rigidus</i>	1
<i>Fumaria o./officinalis</i>	1
<i>Matthiola tricuspidata</i>	+
<i>Silene sericea</i>	+
Autre espèce :	
<i>Cakile maritima/aegyptiaca</i>	+

Tableau 4 : Groupement à *Ammophila arenaria* subsp. *arundinacea* (dégradé et complexe) (Tizzano).

N° de relevé (tableau)	1	2	3	4	5		
N° de relevé (registre)	32	34	37	36	33		
Surface en m ²	10	3	3	3	2		
Recouvrement en %	80	70	60	80	90		
Nombre d'espèces	8	6	9	7	9		
Nombre de thérophytes	4	3	5	5	7		
Thérophytes (des <i>Malcolmietalia</i> surtout) :						P	C.R
<i>Silene sericea</i>	2a	2b	1	2a	2a	5	1250
<i>Vulpia fasciculata</i>	1	.	1	3	2a	4	1150
<i>Matthiola tricuspidata</i>	.	+	+	+	1	4	62
<i>Cutandia maritima</i>	3	3	3	2a	.	4	2550
<i>Rumex b./bucephalophorus</i>	.	.	+	.	1	2	54
<i>Lagurus ovatus</i>	+	.	.	.	2a	2	304
<i>Medicago littoralis</i>	.	.	.	1	4	2	1300
<i>Bromus rigidus</i>	.	.	.	.	+	1	4
							6674
Espèces des <i>Ammophiletalia</i> (des contacts) :							
<i>Medicago marina</i>	2a	1	+	2a	+	5	658
<i>Lotus cytisoides/conradiae</i>	2a	2a	1	.	2a	4	950
<i>Elymus f./farctus</i>	+	1	+	.	.	3	58
<i>Silene succulenta/corsica</i>	.	.	1	.	.	1	50
							1716
Autre espèce :							
<i>Romulea c./columnae</i>	.	.	.	.	1	1	

Tableau 5 : Groupements à thérophytes printanières des endroits piétinés durant l'été. *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae* (Tizzano).

N° de relevé (tableau)	1	2	3	4	5	
N° de relevé (registre)	13	12	31	30	26	
Surface en m ²	200	100	10	10	15	
Recouvrement en %	75	70	90	80	90	
Nombre d'espèces	16	17	13	15	11	
Nombre de thérophytes	10	9	9	9	5	
Thérophytes (des Malcolmietalia et des Brometalia) :						C.R
<i>Silene sericea</i>	2a	1	2a	2a	3	1700
<i>Matthiola tricuspidata</i>	+	+	2a	+	3	1062
<i>Medicago littoralis</i>	1	1	1	2a	2a	750
<i>Vulpia fasciculata</i>	3	.	1	3	1	1600
<i>Rumex b./bucephalophorus</i>	1	2a	2a	2a	.	950
<i>Hedypnois cretica</i>	+	2a	.	+	.	304
<i>Lagurus ovatus</i>	.	+	2a	+	.	304
<i>Cutandia maritima</i>	+	1	.	+	.	58
<i>Pseudorlaya pumila</i>	+	+	.	.	.	8
<i>Cerastium s./semidecandrum</i>	+	.	.	.	.	4
<i>Senecio leucanthem./transiens</i>	+	.	+	.	.	8
<i>Lolium r./rigidum</i>	.	+	.	1	.	54
<i>Bromus rigidus</i>	.	.	4	+	.	1254
<i>Fumaria c./capreolata</i>	.	.	1	.	.	50
<i>Plantago lagopus/cylindrica</i>	.	.	.	.	1	50
						8156
Espèces des Ammophiletalia (de contact) :						
<i>Lotus cytisoides /conradiae</i>	1	2	1	2	2a	1000
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	1	+	3	.	2a	1104
<i>Elymus f./farctus</i>	1	1	.	+	1	154
<i>Medicago marina</i>	2a	2	.	1	.	650
<i>Pancreatium maritimum</i>	1	1	.	.	.	100
<i>Plantago coron./humilis</i>	.	1	.	.	.	50
<i>Silene succulenta/corsica</i>	.	+	.	.	.	4
<i>Ammophila aren./arundinacea</i>	.	.	.	+	.	4
<i>Euphorbia paralias</i>	.	.	.	.	+	4
						3070
Autres espèces						
<i>Cakile maritima/aegyptiaca</i>	+	.	1	+	2b	
<i>Beta vulgaris/maritima</i>	.	+	.	.	.	
<i>Quercus ilex pl.</i>	.	.	+	+	.	
<i>Plantago c./coronopus</i>	.	.	.	.	2a	

Tableau 6 : Groupement mixte, montrant la substitution d'un voile de thérophytes aux espèces vivaces (des Ammophiletalia), dégradées par les piétinements (Tizzano).

N° de relevé (tableau)	1 2 3 4	N° de relevé (tableau)	1 2 3
N° de relevé (registre)	3 35 28 29	N° de relevé (registre)	22 26 4
Surface en m ²	200 100 200 100	Surface en m ²	15 50 10
Recouvrement en %	100 100 100 90	Recouvrement en %	95 80 70
Hauteur maxima en m	1,5 1,5 5 6	Nombre d'espèces	29 21 19
Nombre total d'espèces	7 7 17 18	Nombre de thérophytes	22 19 10
Arbustes et lianes	6 7 10 11		
Strate dominante :		Espèces rudérales :	
caractéristiques		• thérophytes caractéristiques	
<i>Juniperus phoenicea</i>	3 4 3 3	<i>Urtica dubia</i>	3.5 . .
<i>Pistacia lentiscus</i>	2 3 3 2a	<i>Torilis nodosa</i>	3.5 . .
compagnes		<i>Bromus rigidus</i>	2 2b +
<i>Rhamnus alaternus</i>	. 1 2b 2a	<i>Hedypnois cretica</i>	+ . 2
<i>Lonicera implexa</i>	. 1 2a 1	<i>Lagurus ovatus</i>	+ . 2
<i>Olea europaea</i>	. . + +	• thérophytes compagnes	
<i>Phillyrea angustifolia</i>	2 . + +	<i>Cerastium pumil./pallens</i>	2 2a .
<i>Myrtus c./communis</i>	. . 1 .	<i>Vulpia fasciculata</i>	1 2b .
Strate arbustive		<i>Hordeum m./murinum</i>	1 1 .
basse et lianes :		<i>Silene sericea</i>	1 1 .
<i>Thymelaea hirsuta</i>	+ . . .	<i>Medicago littoralis</i>	. 2b .
<i>Smilax aspera</i>	2 + 1 2a	<i>Plantago lagopus/cylindrica</i>	. 2b .
<i>Rubia peregrina</i>	2 2a 1 +	<i>Pseudorhiza pumila</i>	. 1 .
<i>Ruscus aculeatus</i>	. . + 2b	<i>Erodium cic./bipinnatum v. pilosum</i>	. 1 .
<i>Asparagus acutifolius</i>	. + . +	<i>Hypocoum procumbens</i>	. 1 .
<i>Tamus communis</i>	. . . +	<i>Rumex b./bucephalophorus</i>	. + .
Strate herbacée :		<i>Valerianella microcarpa</i>	. + .
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	2 . . .	<i>Carduus tenuiflorus</i>	1 + .
<i>Geranium purpureum</i>	. . 1 .	<i>Silene gallica</i>	1 . 1
<i>Arisarum v./vulgare</i>	. . + .	<i>Trifolium scabrum</i>	. 1 1
<i>Galium aparine</i>	. . 1 .	<i>Desmazeria marina</i>	. . 1
<i>Brachypodium distachyon</i>	. . 1 .	<i>Matthiola tricuspidata</i>	1 + +
<i>Chenopodium murale</i>	. . 1 .	<i>Anthemis a./arvensis</i>	+ + +
<i>Urtica dubia</i>	. . 4 4	<i>Linum bienne</i>	. + +
<i>Arum pictum</i>	. . + +	• Autres thérophytes	9 2 2
<i>Parietaria officinalis</i>	. . . 2a	• bisannuelles	
<i>Smyrniolum olusatrum</i>	. . . 1	<i>Echium plantagineum</i>	. . +
<i>Stellaria m./media</i>	. . . 1	<i>Urospermum dalechampii</i>	. . +
<i>Cyclamen repandum</i>	. . . 2a	Espèces des contacts :	
<i>Phragmites australis</i>	. . . 2a	• des ourlets	
		<i>Allium triquetrum</i>	1 . .
		<i>Stellaria m./media</i>	1 . .
		<i>Geranium purpureum</i>	1 . .
		<i>Geranium molle</i>	1 . .
		• des Ammophiletea et des Crithmo-Limonietea	
		<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	1 + 2
		<i>Lotus cytisoides</i>	1 . 2
		<i>Plantago coron./humilis</i>	. . 2
		<i>Dactylis glom./hispanica</i>	. . 1
		<i>Reichardia picroides</i>	. . 1

Tableau 7 : Fourré littoral sur les rochers (r. 1) et sur le haut de la dune (r. 2); forêt basse du pourtour de la dune (r. 3 et 4) (Tizzano).

Tableau 8. Groupements à rudérales (r.1 et r.2 : aires de camping sauvage; r.3 : sur rochers, au nord du site) (Tizzano).

Autres thérophytes : r. 1 : *Sisymbrium officinale* 1, *S. orientale* 1, *Senecio lividus* 1, *Fumaria c./capreolata* +, *F. o./officinalis* +, *Lavatera cretica* +, *Papaver rhoeas* +, *Euphorbia peplus* +, *Ononis diffusa* +. r. 2 : *Bromus hordeaceus* s.l. +, *Cakile maritima/aegyptiaca* +. r. 3 : *Trifolium campestre* +, *Anagallis arvensis* +.

N° des relevés (registre et fig. 7A)	2	3	4	5	6	7
Surface (m ²)	80	80	80	80	80	80
Recouvrement (%)	65	70	65	85	70	85
Espèces des Cakiletea :						
<i>Salsola k./kali</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Cakile maritima/aegyptiaca</i>	.	.	+	.	.	.
Espèces des Ammophiletea :						
<i>Polygonum maritimum</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Matthiola sinuata</i>	+	.	.	.	.	.
<i>Elymus f./farctus</i>	2a	2a	1(2a)	.	1	+
<i>Sporobolus pungens</i>	1	+	+	.	.	+
<i>Eryngium maritimum</i>	3	1	.	.	.	.
<i>Medicago marina</i>	+	2a	2b	2a	+	.
<i>Silene succulenta/corsica</i>	2a	.	.	+	.	.
<i>Lotus cytisoides /conradiae</i>	.	1	1	2b	2a	2a
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	.	2b	1	.	1	1
<i>Plantago coron./humilis</i>	.	1	1(2a)	+	1	.
<i>Ammophila aren./arundinacea</i>	.	.	.	.	+(c)	.
Espèces des Malcolmietalia et des Brometalia :						
<i>Cutandia maritima</i>	+	+	.	.	.	.
<i>Silene sericea</i>	1	2a	2b	2a	2a	2a
<i>Vulpia fasciculata</i>	+	2a	2b	4	4(3)	3
<i>Pseudorlaya pumila</i>	.	2b	2a	2a	1	1
<i>Erodium cic./bipinnatum v. pilosum</i>	.	+	1	+	1	1
<i>Lolium r./rigidum</i>	.	+	.	.	.	.
<i>Hedypnois cretica</i>	.	.	+	1(2a)	1	1
<i>Chamaemelum mixtum</i>	.	.	.	+	1	1
<i>Ornithopus pinnatus</i>	.	.	.	.	1	2b
<i>Ornithopus compressus</i>	.	.	.	.	.	+(1)
<i>Lagurus ovatus</i>	.	.	.	.	.	+
Autres espèces :						
<i>Helichrysum ital./microphyllum</i>	.	.	+(c)	.	.	.
<i>Scirpus holoschoenus</i>	.	.	.	+(c)	.	.
<i>Romulea c./columnae</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Orobanche sp.</i>	.	.	.	+	.	.
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	.	.	+	.
<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	.	.	+(c)	+

Tableau 9. Relevés successifs le long du transect T1 (Cf. Fig. 7 A) (Tralicetu).

N° des relevés (registre et Fig. 7 B)	8	9	10	11	12	13	14
Surface (m ²)	30	30	25	50	40	100	100
Recouvrement (%)	20	60	70	90	80	100	100
Espèces des Cakiletea :							
<i>Cakile marit. / aegyptiaca</i>	+	.	.	.	.	.	.
<i>Salsola k. / kali</i>	.	+	.	.	.	.	.
Espèces des Ammophiletalia :							
<i>Elymus f. / farctus</i>	1	1	2a	2a	1	.	.
<i>Sporobolus pungens</i>	2a	1	+	+	+	.	.
<i>Eryngium maritimum</i>	1	2a	+	+	+	.	.
<i>Medicago marina</i>	+	2a	3	3	2b	.	.
<i>Lotus cytisoides / conradiae</i>	+	2b	1	+	2a	.	.
<i>Silene succulenta / corsica</i>	+	1	.	.	1	.	.
<i>Aetheorhiza b. / bulbosa</i>	.	2a	+	2a	1	.	.
<i>Matthiola sinuata</i>	.	+	+	+	.	.	.
<i>Echinophora spinosa</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Ammophila aren. / arundinacea</i>	.	+	.	.	.	.	.
<i>Pancreatium maritimum</i>	.	.	.	+	.	.	.
Espèces des Malcolmietalia :							
<i>Silene sericea</i>	.	2a	2a	2a	2a	.	.
<i>Vulpia fasciculata</i>	.	+	2a	3	3	.	.
<i>Pseudorhiza pumila</i>	.	1	2b	2a	2b	.	.
<i>Erodium cic. / bipinnatum v. pilosum</i>	.	.	+	1	+	.	.
<i>Cutandia maritima</i>	.	.	+	+	.	.	.
<i>Malcolmia ramosissima</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Plantago b. / bellardii</i>	.	.	+	.	.	.	.
<i>Medicago littoralis</i>	.	.	.	+	1	.	.
<i>Lolium rigidum / lepturoides</i>	.	.	.	.	+	.	.
Espèce liée au pâturage :							
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	+	.	.
Espèces des maquis littoraux :							
<i>Osyris alba</i>	.	.	.	.	+	1	.
<i>Smilax aspera</i>	.	.	.	.	+	1	.
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	.	.	.	.	5	3
<i>Juniperus phoenicea</i>	.	.	.	.	.	2a	3
<i>Arbutus unedo</i>	.	.	.	.	.	+	2b
<i>Myrtus c. / communis</i>	.	.	.	.	.	+	2a
<i>Ruscus aculeatus</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Lonicera implexa</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Rubia peregriana</i>	.	.	.	.	.	1	1
<i>Phillyrea angustifolia</i>	.	.	.	.	.	1	.
<i>Cistus salvifolius</i>	.	.	.	.	.	1	.
<i>Erica arborea</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Melica minuta</i>	.	.	.	.	.	+	.
<i>Quercus ilex</i>	.	.	.	.	.	.	2b
<i>Olea europaea</i>	.	.	.	.	.	.	2a
<i>Arisarum v. / vulgare</i>	.	.	.	.	.	.	1
<i>Geranium purpureum</i>	.	.	.	.	.	.	1

Tableau 10 : Relevés le long du transect T2 (Cf. Fig.7 B) (Tralicetu).

N° des relevés (registre et Fig. 7 D)	69	70a	70b
Surface (m ²)	25	50	25
Recouvrement (%)	50	50	100
Nombre d'espèces	12	14	9
Cakiletea :			
<i>Cakile maritima / aegyptiaca</i>	2a	2a	.
Ammophiletalia :			
<i>Sporobolus pungens</i>	3	2a	.
<i>Elymus f. / farctus</i>	+	1	.
<i>Eryngium maritimum</i>	2a	+	.
<i>Calystegia soldanella</i>	2a	2a	.
<i>Ammophila aren. / arundinacea</i>	1	1	.
<i>Lotus cytisoides / corsicae</i>	+	2a	+
<i>Silene succulenta / corsica</i>	2a	.	.
<i>Medicago marina</i>	.	2a	.
<i>Aetheorhiza b. / bulbosa</i>	.	1	+
<i>Pancreatum maritimum</i>	.	+	.
<i>Matthiola sinuata</i>	.	+	+
Helichryso-Crucianelletalia :			
<i>Helichrysum ital. / microphyllum</i>	1	2a	1
Malcolmietalia :			
<i>Senecio leucanth. / transiens</i>	+	.	.
<i>Silene sericea</i>	+	1	.
<i>Pseudorhiza pumila</i>	+	1	.
Espèces des fourrés littoraux :			
<i>Pistacia lentiscus</i>	.	.	4
<i>Juniperus phoenicea</i>	.	.	4
<i>Ruscus aculeatus</i>	.	.	2a
<i>Rhamnus alaternus</i>	.	.	1
<i>Juniperus oxycedrus / macrocarpa</i>	.	.	1

Tableau 11 : Transect dans la dune active de l'extrémité sud-est assez près des rochers (Cf. Fig. 7 D) (Tralicetu).

N° de relevé (tableau)	1
N° de relevé (registre)	16
Surface (m ²)	80
Recouvrement (%)	20
Nombre d'espèces	8
Caractéristiques :	
<i>Salsola k. / kali</i> (pl., j.)	2a
<i>Cakile maritima / aegyptiaca</i>	+(1)
Espèces des Ammophiletea :	
<i>Polygonum maritimum</i>	+
<i>Elymus f. / farctus</i>	1
<i>Eryngium maritimum</i>	1 (2a)
<i>Euphorbia paralias</i>	+pl.
Espèces des Malcolmietalia :	
<i>Cutandia maritima</i>	1
<i>Silene sericea</i>	+

Tableau 12 : Groupement à *Salsola kali* subsp. *kali* et *Cakile maritima* subsp. *aegyptiaca* (Tralicetu).

Localisation des relevés :

r. 16 : nord-ouest, en avant d'un tamaris (situé lui-même en avant d'un grand *Juniperus phoenicea*).

N° des relevés (tableau)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Relevés (registre)	8	9	2	29	37	42	44	45	59	10	3	28	30	31	38	43	46	47	62	
Surface (m ²)	30	30	80	250	40	200	30	100	20	25	80	40	30	30	30	60	70	20	20	
Recouvrement (%)	20	60	65	40	70	50	60	45	60	70	70	80	80	90	70	75	80	50	60	
Nombre d'espèces	7	14	12	8	11	13	11	10	9	14	15	13	13	17	11	12	12	9	17	P
Caractéristiques :																				
<i>Elymus f./farctus</i>	1	1	2a	2a	1	2a	+	+(1)	2a	2a	2a	1	.	.	1	2a	2a	1	1	17
<i>Sporobolus pungens</i>	2a	1	1	1	+	2a	+	+	2a	+	+	1	1	+	2a	+	1	1	+	19
<i>Eryngium maritimum</i>	1	2a	3	2b	2b	2b	2a	3	3	+	1	1	2a	1	2a	1	2a	.	.	17
<i>Medicago marina</i>	+	2a	+	+	+	1	1	+	.	3	2a	3	3	4	3(2b)	2b	2b	+	.	17
Compagn. des Ammophiletea :																				
<i>Lotus cytisoides/conradiae</i>	+	2b	.	.	+	+	2a	+	1	1	1	+	+	+	+	1	2a	2a	2b	17
<i>Silene succulenta/corsica</i>	+	1	2a	1	1	1	.	+	.	.	.	2a	1	.	1	2a	1	.	1	13
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	.	2a	.	.	.	.	2b	.	.	+	2b	1	2a	+	2a	2a	+	2a	1	12
<i>Matthiola siruata</i>	.	+	+	.	.	.	.	.	+	+	.	1	1	.	.	.	.	.	+	8
<i>Ammophila aren./arundinacea</i>	.	+	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.	8
<i>Pancreatium maritimum</i>	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	4
<i>Plantago coronop./humilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	2a	3
<i>Echinophora spinosa</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	2
<i>Euphorbia paralias</i>	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Calystegia soldanella</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Polygonum maritimum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Otaranthus maritimus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
Espèces des Cakiletea																				
<i>Cakile marit./aegyptiaca</i>	+	.	.	+	+	+	.	+	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Salsola k./kali</i>	.	+pl	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2
Espèces des Malcolmietalia et des Brometalia																				
<i>Silene sericea</i>	.	2a	1	.	+	+	1	.	+	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	2a	2a	2a	16
<i>Pseudorhiza pumila</i>	.	1	.	.	+	+	1	.	.	2b	2b	+	2a	1	2a	.	1	2a	+	13
<i>Cutandia maritima</i>	.	.	+	+	2b	1	.	1	.	+	+	2a	+	2a	2a	.	.	.	+	12
<i>Vulpia fasciculata</i>	.	+	+	+	.	.	.	.	.	2a	2a	3	2b	3	1	2b	.	1	1	12
<i>Medicago littoralis</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	+	12
<i>Malcolmia ramosissima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	4
<i>Erodium cic./bipinnatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>v. pilosum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Chamaemelum mixtum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	2
<i>Hordeum murin./leporinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1
<i>Senecio leucanth./transiens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Rumex b./bucephalophorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1
<i>Plantago b./bellardii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lolium r./rigidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lavatera cretica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	(+)	.	.	.	.	(1)
<i>Bromus rigidus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
Autres espèces																				
<i>Helichrysum ital./microphyllum</i>	.	.	.	.	.	+(c)	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2
<i>Romulea c./columnae</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	1
<i>Quercus ilex</i> (pl.)	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+pl

Tableau 13 : *Elymetum farcti* présentant trois sous-associations :

- une à *Sporobolus pungens* (r.1) (*sporoboletosum*)
- une à *Eryngium maritimum* (r.2 à 9) (*typicum*)
- une à *Medicago marina* (r. 10 à 17) (*medicaginetosum marinae*)

Les relevés 18 et 19 correspondent à des faciès appauvris de l'*Elymetum farcti* (Tralicettu).

N° du relevé (tableau)	1
N° du relevé (registre)	71
Surface (m ²)	30
Recouvrement (%)	80
Espèce des Helichrysetea :	
<i>Helichrysum ital./microphyllum</i>	3
Ammophiletea en mosaïque :	
<i>Medicago marina</i>	2b
<i>Ammophila aren./arundinacea</i>	2a
<i>Lotus cytisoides</i>	2a
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	2a
<i>Elymus f./farctus</i>	1
<i>Silene succulenta/corsica</i>	1
<i>Sporobolus pungens</i>	1
Thérophytes des Malcolmietalia :	
<i>Vulpia fasciculata</i>	3
<i>Silene sericea</i>	2b
<i>Pseudorlaya pumila</i>	2a
<i>Erodium cic./bipinnatum v. pilosum</i>	+
<i>Chamaemelum mixtum</i>	+

Tableau 14 : Composition phytosociologique moyenne de la mosaïque à *Helichrysum ital./microphyllum* (Tralicettu).

Localisation des relevés : r. 71 : sur la dune près de son extrémité nord-ouest (au sud-est du ruisseau de Navara).

N° de relevé (tableau)	1
N° de relevé (registre)	72
Surface (m ²)	200
Recouvrement (%)	100
Nombre d'espèces	18
Strate > 1,5 m :	
<i>Pistacia lentiscus</i>	3
<i>Juniperus phoenicea</i>	1
<i>Quercus ilex</i>	1
<i>Arbutus unedo</i>	1
<i>Erica arborea</i>	1
<i>Phillyrea angustifolia</i>	1
<i>Rhamnus alaternus</i>	1
<i>Myrtus c./communis</i>	1
<i>Smilax aspera</i>	1
Strate 0,5-1,5 m :	
<i>Halimium halimifolium</i>	2
<i>Calicotome villosa</i>	1
<i>Ruscus aculeatus</i>	+
<i>Daphne gnidium</i>	+
Strate < 0,5 m :	
<i>Cistus monspeliensis</i>	1
<i>Cistus salvifolius</i>	1
<i>Lavandula s./stoechas</i>	1
<i>Helichrysum ital./microphyllum</i>	+
<i>Rubia peregrina</i>	+

N° des relevés (tableau)	1	2	3
N° des relevés (registre)	55	61	41
Surface (m ²)	10	10	200
Recouvrement (%)	40	30	30
Nombre d'espèces	8	11	9
Nombre de thérophytes	5	8	3
Nombre moyenne thérophytes			5,3
Caractéristique :			
<i>Cutandia maritima</i>	3	2b	2b
Compagnes des Malcolmietalia :			
<i>Vulpia fasciculata</i>	1	+	+
<i>Pseudorlaya pumila</i>	+	+	.
<i>Silene sericea</i>	.	1	+
<i>Medicago littoralis</i>	.	1	.
<i>Rumex b./bucephalophorus</i>	.	1	.
<i>Malcolmia ramosissima</i>	.	+	.
Espèces des Cakiletea et des Ammophiletea (contacts) :			
<i>Cakile marit./aegyptiaca</i>	+	+	.
<i>Salsola k./kali</i>	+pl.	.	.
<i>Polygonum maritimum</i>	+	.	+
<i>Euphorbia paralias</i>	1pl.	.	.
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	+	1	.
<i>Silene succulenta/corsica</i>	.	2a	1
<i>Elymus f./farctus</i>	.	1	+
<i>Eryngium maritimum</i>	.	.	1
<i>Medicago marina</i>	.	.	1
<i>Lotus cytisoides</i>	.	.	+

Tableau 16 : Groupement à *Cutandia maritima* (Plage d'Argent, Tralicettu).

Localisation des relevés :

r. 55 : plage d'Argent, rive gauche de l'embouchure, bas-niveau.

r. 61 : dune perchée de la plage d'Argent, à un endroit très venté et érodé.

r. 41 : dans une concavité d'érosion de l'avant-dune, au sud-est de l'embouchure du ruisseau de Navara.

Tableau 15 : Maquis sur les rochers en avant de la dune à sable ocre (Tralicettu).

Localisation des relevés :

r. 72 : maquis du sable recouvrant les rochers entre la plage d'Argent et la dune de Tralicettu.

N° des relevés (tableau)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25			
N° des relevés (registre)	1	4	5	6	7	11	12	17	18	19	20	21	22	26	33	35	39	40	50	56	57	60	64	48	49			
Surface (m²)	30	80	80	80	80	50	40	10	25	20	25	8	6	25	30	10	60	30	20	15L	10	40	5	50	30			
Recouvrement (%)	85	65	85	70	85	90	80	80	90	50	80	90	75	80	60	80	75	70	70	75	80	70	60	70	65	My		
Nombre d'espèces	20	15	14	17	18	14	16	12	7	11	11	9	9	15	14	12	9	14	12	14	11	9	13	15	14	13		
Nombre de thérophytes	13	6	7	9	11	6	6	5	6	7	11	8	5	9	8	7	4	4	7	11	9	7	10	9	7	7,68		
Ensemble caractéristique :																										P	CR	
<i>Vulpia fasciculata</i>	3	2b	4	4(3)	3	3	3	3(2b)	4	2a	3	4	3	3	1	3	4	3	3	2b	4	2a	2a	+	+	25	3330	
<i>Silene sericea</i>	1	2b	2a	2a	2a	2a	2a	2a	1	2a	2a	2a	2a	2b	3	2a	2a	2a	2b	1	2a	2b	1	3	3	25	1254	
<i>Medicago littoralis</i>	2b	1	3	2a	1	+	1	2b	2b	1	2b	3	2b	2a	1	.	+	2a	1	3	2b	3	3	2a	.	23	1380	
<i>Pseudorhiza pumila</i>	2a	2a	2a	1	1	2a	2b	+	2a	2a	1	2b	2a	1	1	.	2a	.	.	1	2b	2a	2b	1	+	22	662	
<i>Malcolmia ramosissima</i>	+	.	.	+	2a	.	.	.	.	2a	1	1	+	+	+	.	.	.	1	1	.	.	+	.	.	12	113	
<i>Erodium c. / bipinnatum v. pilosum</i>	+	1	+	1	1	1	+	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	+	1	1	+	.	.	.	12	74	
Différentielles de faciès :																												
<i>Rumex b. / bucephalophorus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	1	2a	+	2a	6	86
<i>Senecio leucanth. / transiens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	+	+	.	5	4
Compagnes :																												
<i>Hedypnois cretica</i>	2b	+	1	1	2a	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	8	127
<i>Chamaemelum mixtum</i>	2a	.	+	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	7	214
<i>Ornithopus pinnatus</i>	2a	.	.	1	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	2a	.	.	.	.	.	1	6	306	
<i>Cutandia maritima</i>	.	.	.	.	.	+	.	+	2a	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	.	.	.	.	6	77
<i>Bromus rigidus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	2b	1	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	84
<i>Lagurus ovatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	5	35
<i>Corynephorus divaricatus</i>	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	+	.	1	5	22	
<i>Hypocoum procumbens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	4	31
<i>Ornithopus compressus</i>	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	21
<i>Trifolium cherleri</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	11
<i>Desmazeria r. / rigida</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	2	5
<i>Hordeum murin. / leporinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	11
<i>Evax p. / pygmaea</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Lolium rigidum / lepturoides</i>	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1
<i>Cerastium pumil. / pallens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	72
<i>Trifolium scabrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Sedum stellatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
<i>Lupinus angustifolius s.l.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	1
<i>Lolium r. / rigidum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	10	
<i>Crepis bellidifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1

 Tableau 17. *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae* (*Malcolmietalia*) (Tralicettu, Plage d'Argent). (Début).

N° des relevés (tableau)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25						
N° des relevés (registre)	1	4	5	6	7	11	12	17	18	19	20	21	22	26	33	35	39	40	50	56	57	60	64	48	49						
Surface (m ²)	30	80	80	80	80	50	40	10	25	20	25	8	6	25	30	10	60	30	20	15L	10	40	5	50	30						
Recouvrement (%)	85	65	85	70	85	90	80	80	90	50	80	90	75	80	60	80	75	70	70	75	80	70	60	70	65	My					
Nombre d'espèces	20	15	14	17	18	14	16	12	7	11	11	9	9	15	14	12	9	14	12	14	11	9	13	15	14	13					
Nombre de thérophytes	13	6	7	9	11	6	6	5	6	7	11	8	5	9	8	7	4	4	7	11	9	7	10	9	7	7,68					
Espèces des contacts :																															
Ammophiletea :																															
<i>Lotus cytisoides/conradiae</i>	2a	1	2b	2a	2a	+	2a	+	.	.	.	.	.	.	1	.	+	2a	2a	2a	.	.	1	.	2b	2a	16	372
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	.	1	.	1	1	2a	1	2b	+	.	.	.	.	.	1	+	2	.	2a	.	1	1	.	.	.	.	13	272
<i>Medicago marina</i>	1	2b	2a	+	.	3	2b	1	.	.	.	.	.	.	2a	1	.	1	2a	.	.	.	.	.	1	12	447	
<i>Elymus f./farctus</i>	.	1	.	1	+	2a	1	1	.	.	.	.	.	.	1	+	2	.	.	+	.	1	.	.	.	.	9	146
<i>Sporobolus purgens</i>	.	+	.	.	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1	+	.	.	.	.	.	.	+	8	16
<i>Eryngium maritimum</i> (pl.)	+	.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	.	.	.	2a	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	7	57
<i>Silene succulenta/corsica</i>	.	+	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1	1	.	.	+	2a	.	.	.	7	66
<i>Plantago coron./humilis</i>	.	2a	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	+	2a	6	56
<i>Matthiola sinuata</i>	.	1	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1r	5	41
<i>Pancreatum maritimum</i>	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	3	2
<i>Ammophila aren./arundinacea</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2	2
<i>Polygonum maritimum</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	2	2
<i>Euphorbia paralias</i> (pl.)	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10	
<i>Glaucium flavum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	1	1	
Cakiletea																															
<i>Cakile maritima/aegyptiaca</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	4
<i>Salsola k./kali</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	pl	.	.	+	pl	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2
Helichrysetea :																															
<i>Helichrysum italic./microphyllum</i>	+pl	+	pl	+	+	4	3
Autres espèces :																															
<i>Romulea c./columnae</i>	1	.	+	1	2a	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	7	57
<i>Cynodon dactylon</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	73
<i>Jasione montana</i>	2a	+	+	3	36		
<i>Corrigiola telephifolia</i>	+	1	1		
autres	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	1	0	0	0	1	0	0					

Tableau 17. *Sileno sericeae-Vulpietum fasciculatae* (Malcolmietalia) (Tralicettu, Plage d'Argent) (fin).

(N.B. Les n° des relevés correspondent à ceux du tableau et non à ceux du registre). **Autres espèces :** r. 1 : *Muscari comosum* (+) ; r. 3 : *Scirpus holoschoenus* (+), *Orobanche* sp. (+) ; r. 10 : *Carduus tenuiflorus* (+) ; r. 16 : *Romulea columnae* subsp. *rollii* (1), *Plantago coronopus* (+), *Echium plantagineum* (+), *Hypochoeris glabra* (+) ; r. 19 : *Urospermum dalechampii* (+) ; r. 23 : *Quercus ilex* pl (+).

N° des relevés (tableau)	1	2	3	4
N° des relevés (registre)	53	54	63	73
Surface (m ²)	6	4	3	15
Recouvrement (%)	70	80	75	60
Nombre d'espèces	13	16	32	24 My
Nombre de thérophytes	9	14	32	18, 2
Caractéristiques :				
<i>Corynephorus divaricatus</i>	3	2a	2a	2b
<i>Silene gallica</i>	1	1	+	+
<i>Ornithopus pinnatus</i>	2a	.	+	2b
<i>Malcolmia ramosissima</i>	1	.	1	1
<i>Rumex b./bucephalophorus</i>	.	.	2a	1
Thérophytes compagnes :				
<i>Lagurus ovatus</i>	+	1	+	.
<i>Centranthus c./calcitrapae</i>	+	1	.	.
<i>Briza maxima</i>	1	.	+	.
<i>Senecio lividus</i>	+	.	.	+
<i>Lathyrus angulatus</i>	+	.	.	.
<i>Trifolium campestre</i>	.	2a	1	.
<i>Desmazeria r./rigida</i>	.	1	1	.
<i>Trifolium scabrum</i>	.	1	+	.
<i>Avena b./barbata</i>	.	+	+	.
<i>Sedum caespitosum</i>	.	2b	.	.
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	.	1	.	.
<i>Sideritis r./romana</i>	.	1	.	.
<i>Lolium r./rigidum</i>	.	1	.	.
<i>Bromus rigidus</i>	.	+	.	.
<i>Fumaria o./officinalis</i>	.	+	.	.
<i>Vulpia myuros</i>	.	.	1	+
<i>Anagallis arvensis</i>	.	.	+	1
<i>Vulpia fasciculata</i>	.	.	+	+
<i>Misopathes orontium</i>	.	.	+	+
<i>Logfia gallica</i>	.	.	+	+
<i>Plantago b./bellardii</i>	.	.	2b	.
<i>Medicago littoralis</i>	.	.	2a	.

Tableau 18 : Groupement à *Corynephorus divaricatus*. (Tralicettu) (début)

N° des relevés (tableau)	1	2	3	4
N° des relevés (registre)	53	54	63	73
Surface (m ²)	6	4	3	15
Recouvrement (%)	70	80	75	60
Nombre d'espèces	13	16	32	24 My
Nombre de thérophytes	9	14	32	18, 2
<i>Linum trigynum</i>				
	.	.	2a	.
<i>Hedypnois cretica</i>				
	.	.	1	.
<i>Tuberaria guttata</i>				
	.	.	+	.
<i>Pseudorhiza pumila</i>				
	.	.	+	.
<i>Scorpiurus muricatus</i>				
	.	.	+	.
<i>/ subvillosus (L.) Thell.</i>				
	.	.	+	.
<i>Micropyrum tenellum</i>				
	.	.	+	.
<i>Evax p./pygmaea</i>				
	.	.	+	.
<i>Silene sericea</i>				
	.	.	+	.
<i>Arenaria leptoclados</i>				
	.	.	+	.
<i>Valantia muralis</i>				
	.	.	+	.
<i>Ornithopus compressus</i>				
	.	.	+	.
<i>Anthemis arvensis</i>				
	.	.	+	.
<i>Cerastium pentandrum L.</i>				
	.	.	+	.
<i>Cerastium diffusum</i>				
	.	.	+	.
<i>Centaurium maritimum</i>				
	.	.	.	2a
<i>Andryala integrifolia</i>				
	.	.	.	+
<i>Linaria pelisseriana</i>				
	.	.	.	+
<i>Ononis reclinata</i>				
	.	.	.	+
<i>Valerianella microcarpa</i>				
	.	.	.	+
<i>Vicia sativa/nigra</i>				
	.	.	.	+
<i>Lathyrus clymenum</i>				
	.	.	.	+
Espèces vivaces ou				
bisannuelles :				
<i>Jasione montana</i>				
	1	.	.	2a
<i>Corrigiola telephifolia</i>				
	1	.	.	1
<i>Lotus cytisoides/corradiae</i>				
	1	.	.	1
<i>Chondrilla juncea</i>				
	+	.	.	.
<i>Hypochoeris glabra</i>				
	.	1	.	.
<i>Brachypodium retusum</i>				
	.	+	.	+(c)
autres :				
	0	0	2	2

Tableau 18 : Groupement à *Corynephorus divaricatus*. (Tralicettu) (fin)

N° des relevés (tableau)	1	2
N° des relevés (registre)	23	24
Surface (m ²)	4	3
Recouvrement (%)	100	80
Nombre d'espèces	4	8
Caractéristiques :		
<i>Parapholis incurva</i>	5	3
<i>Hordeum murin./leporinum</i>	3	2a
Compagnes des Brometalia et des Malcolmietalia :		
<i>Bromus rigidus</i>	2b	3
<i>Vulpia fasciculata</i>	.	2b
<i>Medicago littoralis</i>	.	+
Autres espèces :		
<i>Plantago c./coronopus</i>	1	.
<i>Lotus cytisoides</i>	.	1
<i>Reichardia picroides</i>	.	+

Tableau 19 : Groupement à *Parapholis incurva* et *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* (Tralicettu).

N° de relevé (tableau)	1
N° de relevé (registre)	34
Surface (m ²)	50
Recouvrement (%)	80
Nombre d'espèces	15
Thérophytes dominantes :	
<i>Chamaemelum mixtum</i>	3
<i>Lotum r./rigidum</i>	2b
Autres thérophytes :	
<i>Trifolium tomentosum</i>	1
<i>Lotus parviflorus</i>	1
<i>Anagallis arvensis</i>	+
<i>Hordeum marinum</i> s.l.	+
<i>Ranunculus muricatus</i>	+
<i>Medicago polymorpha</i>	+
<i>Spergularia rubra</i>	+
Vivaces ou bisannuelles :	
<i>Plantago c./coronopus</i>	2a
<i>Cynodon dactylon</i>	2a
<i>Corrigiola telephifolia</i>	1
<i>Romulea column./rollii</i>	1
<i>Lotium multiflorum</i>	1
<i>Hypochaeris glabra</i>	+

Tableau 21 : Groupement à *Chamaemelum mixtum* de la dépression entre la dune et le ruisseau, à mi-hauteur (Tralicettu).

N° des relevés (tableau)	1	2	3
N° des relevés (registre)	25	27	32
Surface (m ²)	8	20	100
Recouvrement (%)	100	100	90
Nombre d'espèces	21	21	23 My
Nombre de thérophytes	17	19	13 16,3
Caractéristiques :			
<i>Hordeum murin./leporinum</i>	2b	2a	3
<i>Medicago littoralis</i>	3	2a	3
<i>Vulpia fasciculata</i>	2a	2a	1
Thérophytes compagnes :			
<i>Trifolium cherleri</i>	1	2a	2b
<i>Trifolium campestre</i>	1	2a	1
<i>Chamaemelum mixtum</i>	1	+	+
<i>Hedypnois cretica</i>	+	+	+
<i>Bromus rigidus</i>	1	.	2b
<i>Sherardia arvensis</i>	1	+	.
<i>Trifolium lucanicum</i>	+	1	.
<i>Trifolium angustifolium</i>	+	+	.
<i>Silene sericea</i>	.	1	2a
<i>Medicago polymorpha</i>	.	2a	+
<i>Silene gallica</i>	2a	.	.
<i>Desmazeria r./rigida</i>	2a	.	.
<i>Desmazeria marina</i>	2a	.	.
<i>Trifolium scabrum</i>	2a	.	.
<i>Pseudorhiza pumila</i>	1	.	.
Autres thérophytes :			
<i>Evax p./pygmaea</i>	+	.	.
<i>Trifolium tomentosum</i>	.	2a	+
<i>Trifolium repens</i>	.	1	.
<i>Bromus hordaceus</i> s.l.	.	1	.
<i>Anagallis arvensis</i>	.	1	.
<i>Bellardia trixago</i>	.	+	.
<i>Geranium dissectum</i>	.	+	.
<i>Viola sativa/nigra</i>	.	+	.
<i>Anthemis arvensis</i>	.	.	+
<i>Hypocoum procumbens</i>	.	.	+
Espèces vivaces ou bisannuelles :			
<i>Romulea column./rollii</i>	+	+	1
<i>Plantago c./coronopus</i>	1	.	1
<i>Plantago lanceolata</i>	+	.	.
<i>Reichardia picroides</i>	+	.	.
<i>Aetheorhiza b./bulbosa</i>	.	1	1
<i>Cynodon dactylon</i>	.	.	1
<i>Asphodelus aestivus</i>	.	.	+
<i>Carthamus l./lanatus</i>	.	.	+
<i>Silybum marianum</i>	.	.	+
<i>Cirsium cretic./triumfetti</i>	.	.	+
<i>Eryngium maritimum</i>	.	.	+
<i>Medicago marina</i>	.	.	+

Tableau 20 : Groupement à *Hordeum murinum* subsp. *leporinum* et *Medicago littoralis* (Tralicettu).

N° des relevés (tableau)	1	2	3
N° des relevés (registre)	66	67	36
Surface (m ²)	5L	20	8
Recouvrement (%)	90	100	100
Nombre d'espèces	12	26	25
Thérophytes :			
<i>Trifolium resupinatum</i>	3	4	2b
<i>Bellis a./annua</i>	2a	1	+
<i>Polypogon monspeliensis</i>	1	3	.
<i>Lotus parviflorus</i>	1	1	.
<i>Juncus bufonius</i>	2b	2b	.
<i>Anthemis arvensis</i>	+	+	1
<i>Scirpus cernuus</i>	1	.	.
<i>Gaudinia fragilis</i>	1	.	.
<i>Poa annua</i>	1	.	.
<i>Alopecurus bulbosus</i>	.	2b	.
<i>Vulpia bromoides</i>	.	a	1
<i>Anagallis arvensis</i>	.	1	.
<i>Trifolium squarrosum</i>	.	1	.
<i>Bromus hordeaceus s.l.</i>	.	1	2b
<i>Geranium dissectum</i>	.	+	+
<i>Silene laeta</i>	.	+	.
<i>Centaureum maritimum</i>	.	+	.
<i>Linum bienne</i>	.	+	.
<i>Melilotus (sulcata)</i>	.	+	.
<i>Bellardia trixago</i>	.	+	.
<i>Trifolium repens</i>	.	.	2a
<i>Medicago polymorpha</i>	.	.	2a
<i>Trifolium campestre</i>	.	.	1
<i>Trifolium dalmaticum</i>	.	.	1
<i>Trifolium dubium</i>	.	.	1
<i>Polycarpon tetraphyllum</i>	.	.	1
<i>Trifolium angustifolium</i>	.	.	+
<i>Silene gallica</i>	.	.	+
<i>Cerastium glomeratum</i>	.	.	+
<i>Hordeum murin./leporinum</i>	.	.	+
<i>Spergularia rubra</i>	.	.	+
<i>Geranium molle</i>	.	.	+
<i>Vicia s./sativa</i>	.	.	+
Vivaces et bisannuelles :			
<i>Plantago c./coronopus</i>	1	1	2a
<i>Carex divisa</i>	1	2a	.
<i>Ranunculus sardous</i>	1	2a	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	2a	+
<i>Romulea column./rollii</i>	.	1	+
<i>Oenanthe lachenalii</i>	.	1	.
<i>Echium plantagineum</i>	.	1	.
<i>Romulea c./columnae</i>	.	+	.
<i>Carex otrubae</i>	.	+	.
<i>Echium plantagineum</i>	.	.	1
<i>Chondrilla juncea</i>	.	.	+

Tableau 22 : Groupement à *Trifolium resupinatum* (prairies inondables du bord du chemin et proximité du ruisseau) (Tralicettu).

N° des relevés (tableau)	1	2
N° des relevés (registre)	51	52
Surface (m ²)	3	5
Recouvrement (%)	100	75
Nombre d'espèces	12	22
Thérophytes :		
<i>Polypogon marit./subspathaceus</i>	3	1
<i>Juncus pygmaeus</i>	2a	2a
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	1	2a
<i>Isoetes histrix</i>	1	1
<i>Scirpus setaceus</i>	+	1
<i>Cicendia filiformis</i>	+	+
<i>Laurentia gasparrinii</i>	+	+
<i>Alopecurus bulbosus</i>	2a	.
<i>Plantago cor./weldenii</i> Reichenb.	.	2b
<i>Lotus parviflorus</i>	.	2a
<i>Scirpus cernuus</i>	.	2a
<i>Anagallis arvensis</i>	.	1
<i>Sagina subulata</i>	.	+
<i>Illecebrum verticillatum</i>	.	+
<i>Juncus bufonius</i>	.	+
<i>Ranunculus r./revelieri</i>	.	+
<i>Gaudinia fragilis</i>	.	+
<i>Poa annua</i>	.	+
<i>Linum bienne</i>	.	+
Vivaces et bisannuelles :		
<i>Bellis sylvestris</i>	2a	+
<i>Ranunculus sardous</i>	2a	+
<i>Plantago c./coronopus</i>	3	.
<i>Plantago lanceolata</i>	1	.
<i>Mentha pulegium</i>	+	.
<i>Carex divisa</i>	.	+
<i>Romulea c./columnae</i>	.	+

Tableau 23 : Groupements des zones inondées d'arrière-dune (sur l'arène granitique) (Tralicettu).

- r. 51 : juste en arrière de la dune de sable ocre, sur l'arène granitique, au centre d'une dépression inondée au printemps.
r. 52 : comme pour le r. 51, mais à la périphérie de la dépression inondée.

**Localisation des relevés des sites de Tralicettu
et de la Plage d'Argent (tableaux 12 à 23) :**

Tableau 13.

Localisation des relevés :

- r. 8, r. 9 : nord-ouest, transect T2 (Fig. 6 B et tableau 10).
- r. 2 : nord-ouest, transect T1 (Fig. 6 A et tableau 9).
- r. 29 : sud-est de l'embouchure du ruisseau de Navara, juste en arrière du haut de plage (forte exposition au vent).
- r. 37 : haut de plage, très exposé au vent, en avant de la dépression comprise entre la terminaison du ruisseau de Navara et la dune haute (du sud-est).
- r. 42 : partie antérieure (et haute) de la dune, sur une microdune parabolique, dont le sable résulte de la déflation au niveau de la microfalaise entaillée en concavité (à proximité du profil P1 de la Fig. 6 C).
- r. 44 : latéralement par rapport à r. 42, juste en arrière de la microfalaise.
- r. 45 : plus au sud-est que les r. 42-44, sur une autre microdune parabolique.
- r. 59 : rive gauche du ruisseau de la plage d'Argent, près de l'embouchure.
- r. 10 : nord-ouest, transect T2 (Fig. 6 B et tableau 10).
- r. 3 : nord-ouest, transect T1 (Fig. 6 A et tableau 9).
- r. 28 : sud-est de l'embouchure du ruisseau de Navara, en revers de cordon à proximité du r. 29, mais en situation plus protégée.
- r. 30 : nord de la dépression entre le ruisseau de Navara et la dune haute (du sud-est), en revers de pente (en situation assez protégée du vent).
- r. 31 : à un niveau topographique un peu plus bas que r. 30 (et encore plus protégé du vent).
- r. 38 : en arrière du r. 37, en haut du revers de la pente de la dépression.
- r. 43 : à proximité des r. 42 et r. 44, sur le revers dunaire, entre les pieds d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*.
- r. 46 : sur une plateforme d'avant-dune (Cf. la Fig. 6 C, profil P2).
- r. 47 : sur le revers dunaire, près de la microfalaise, entre les touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*.
- r. 62 : sur la dune perchée de l'est de la plage d'Argent, sur une aire de déflation ancienne.

Tableau 17.

- r. 1 : entrée du site, entre le fourré et la rive droite de l'embouchure du ruisseau de Navara.
- r. 4, 5, 6, 7 : nord-ouest du site, transect T1 (Cf. Fig. 6 A et tableau 9).
- r. 11, 12 : nord-ouest du site, transect T2 (Cf. Fig. 6 B et tableau 10).
- r. 17, 18 : nord-ouest du site, en avant du fourré, sur le sable recouvert de nombreuses feuilles de *Posidonias*.
- r. 19 : nord-ouest du site, haut de plage, devant une ancienne aire de camping.
- r. 20 : nord-ouest du site, ancienne aire de camping, à l'emplacement du fourré détruit.
- r. 21 : nord-ouest du site, sur un "microcône de déjection", constitué de particules fines, déposés par suite des nombreux passages.
- r. 22 : nord-ouest du site, plus près du haut de plage, sur un substrat moins fin.
- r. 26 : rive gauche du ruisseau de Navara, entre les tamaris et le groupement à *Eryngium* (r.29).
- r. 33 : partie nord de la dépression comprise entre le ruisseau de Navara et la dune du sud-est, à moyenne hauteur (en arrière des r. 30 et 31).
- r. 35 : idem r. 33, mais plus en arrière, près du fourré et des ronces.
- r. 39 : partie sud de la dépression comprise entre le ruisseau de Navara et la dune du sud-est, sur la pente, en arrière des r. 37-38.
- r. 40 : idem r. 39, mais plus en arrière et à un niveau plus bas.

- r. 50 : centre du site, sur le sable fin et ocre, près de la terminaison dunaire sur le granite, dans une très grande clairière dans le groupement à *Halimium halimifolium*.
- r. 56 : rive droite de l'embouchure du ruisseau de la plage d'Argent, à proximité du chemin provenant de Tralicettu.
- r. 57 : idem r. 56, mais à un niveau un peu plus haut.
- r. 60 : sur un replat déboisé de la dune perchée à l'est de la plage d'Argent.
- r. 64 : près de r. 60, sur le sable ocre érodé.
- r. 48 : élément bas entre les touffes d'*Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum*, sur le sable blanc et assez grossier recouvrant les rochers au sud-est de la dune de Tralicettu.
- r. 49 : près de r. 48, mais sur le sable ocre et dans une situation exposée au vent (entre les touffes de *Pistacia lentiscus*, *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* et *Halimium halimifolium*).

Tableau 18.

- r. 53 : clairière dans le groupement à *Halimium halimifolium*, partie haute de la dune, près de sa terminaison sur le granite (au centre du site).
- r. 54 : dans une autre clairière, à substrat riche en matière organique, près du r. 53, mais entre un reste de forêt et le groupement à *Halimium halimifolium*.
- r. 63 : clairière dans la forêt recouvrant la dune perchée de l'est de la plage d'Argent.
- r. 73 : clairière dans le maquis peuplant le sable recouvrant les rochers, entre la plage d'Argent et la dune de Tralicettu, à 100 m de la mer environ.

Tableau 19.

- r. 23 : nord-ouest du site, en avant du fourré, au bord d'un sentier.
- r. 24 : nord-ouest du site, sur du sable recouvrant le substratum dioritique.

Tableau 20.

- r. 25 : nord-ouest du site, à l'emplacement du fourré à *Juniperus phoenicea* détruit (devant une caravane sédentaire).
- r. 27 : rive gauche de l'embouchure du ruisseau de Navara, au bas du cordon près des tamaris.
- r. 32 : près des *Scirpus holoschoenus* situés dans la dépression entre la terminaison du ruisseau de Navara et la dune du sud-est du site.

Tableau 21.

- r. 34 : dans la dépression située entre la dune du sud-est et le ruisseau de Navara.

Tableau 22.

- r. 66 : entrée du site (partie nord-ouest) dans des clairières du fourré, en bordure d'un chemin inondé au printemps.
- r. 67 : idem r. 66, mais à un niveau un peu plus haut.
- r. 36 : dans la dépression située entre la dune du sud-est et le ruisseau de Navara (à une altitude plus basse que pour le r. 34).

Autres espèces des tableaux de Tralicettu

Tableau 17. (N.B. Les numéros des relevés correspondent à ceux du tableau et non à ceux du registre).

- r. 1 : *Muscari comosum* (+).
- r. 3 : *Scirpus holoschoenus* (+), *Orobancha* sp. (+).
- r. 10 : *Carduus tenuiflorus* (+).

- r. 16 : *Romulea columnae* subsp. *rollii* (1), *Plantago coronopus* (+), *Echium plantagineum* (+),
Hypochoeris glabra (+).
r. 19 : *Urospermum dalechampii* (+).
r. 23 : *Quercus ilex* pl (+).

Tableau 18.

- r. 63 : *Romulea columnae* subsp. *columnae* (+), *Cistus creticus* L. s.l. (+pl).
r. 73 : *Romulea columnae* subsp. *columnae* (+), *Aetheorhiza bulbosa* subsp. *bulbosa* (+).