105692

INSTITUTO DE ECOLOGIA DE MEXICO

RESERVE DE LA BIOSPHERA DE MAPIMI

ORSTOM

DEPARTEMENT MILIEUX ET ACTIVITE AGRICOLE
UR 37. Dynamique des systèmes de production et gestion des ressources

POUR UN PLAN DE GESTION DE LA RESERVE DE MAPIMI

Désert de Chihuahua. Mexique

Michel BENOIT

Directeur de recherches

Xalapa (Veracruz)-Paris

1996

Fonds Documentaire ORSTOM
010005692

Fonds Documentaire ORSTOM
Cote : B*5692 Ex : 1

POUR UN PLAN DE GESTION DE LA RESERVE DE MAPIMI

Désert de Chihuahua. Mexique

Mission du 21 mars au 9 avril 1996 (n° 96V04410)

Sommaire

Objectif de la mission

1. Politique conservationniste de l'Etat fédéral

2. Spécificité de la zone classée de Mapimi

2. 1. Localisation
2. 2. Economie
2. 3. L'esprit des lieux
2. 4. Droits sur l'espace

2. 4. 1. La propriété privée: les ranchos
2 . 4. 2. L'appropriation communautaire: les ejidos

2. 5. Statuts de la réserve

3. Le MAB et le contexte nord mexicain

3. 1. La pédagogie du MAB
3. 2. La philosophie du MAB à Mapimi

4. Etat de la conservation à Mapimi

4. 1. Etat de la végétation
4. 2. Etat de la grande faune

4. 2. 1. Espèces disparues
4. 2. 2. Espèces menacées
4. 2. 3. Espèces présentes non menacées

5. Pour un plan d'aménagement de Mapimi

5. 1. Philosophie de la conservation
5. 2. Eco-gestion des ressources vivantes
5. 3. Stratégie

5. 3. 1. Institutionnalisation de la réserve

5. 3. 1. 1. Création d'une Fondation
5. 3. 1. 2. Organisation de la réserve

5. 3. 2. Contrôle de l'espace

5. 3. 2. 1. Stabilisation de la situation foncière
5. 3. 2. 2. Gestion des points d'eau

5. 3. 3. Restauration de la biodiversité

5. 3. 3. 1. Végétation
5. 3. 3. 2. Faune

5. 4. Zonage

5. 4. 1. Sanctuaire
5. 4. 2. Zone tampon
5. 4. 3. Zone périphérique

Conclusion

Notes et légende de la carte

Objectif.

Le présent texte est une contribution au programme de H. Barral (DR de l'ORSTOM, Département MAA, UR 37) en charge par convention du 22/12/95 entre l'Institut d'Ecologie du Mexique -IDE- et l'ORSTOM de la conception et de la rédaction d'un plan de gestion de la Réserve de la Biosphère de Mapimi. Il est un simple avis destiné à faciliter une réflèxion collective à long terme à propos de cette aire protégée originale à bien des égards.

Il intervient après plusieurs années de "sympathie" et de travaux effectuées par de nombreuses équipes dans la réserve, permettant désormais de concevoir une politique de conservation et d'éco-développement à long terme.

Les phases d'aménagement et de gestion semblent associées dans la terminologie locale dans l'expression *plan* (ou *programa) de manejo. Manejo* peut être traduit par "gestion" sans trop de difficultés mais la bonne administration d'une réserve récemment créée implique d'abord une phase d'aménagement, laquelle inclue la définition d'une stratégie et la réalisation d'un programme d'investissement. Nous avons donc donné au concept de "gestion" le sens le plus large: organisation et aménagement d'une part et conduite dans le long terme des opérations de conservation d'autre part.

Ainsi, la participation de l'ORSTOM -prévue sur 18 mois- ne concernerait que la phase d'organisation et d'aménagement. Les thèmes de la réflèxion collective animée dans un premier temps par H. Barral seraient alors les suivants:

-Enoncer d'une philosophie de la conservation (compatible avec celle du MAB).

-Définitions d'objectifs de conservation et d'éco-développement.

-Stratégie (coordination des actions destinées à atteindre les objectifs).

-Zonage de l'espace: localisation des actions proposées dans l'espace protégé et ses environs.

La recherche scientifique est active sur le site mais c'est insuffisant. On ne gère pas une aire protégée récemment créée en milieu appauvri sans des crédits d'investissement, du capital génétique (pour les opérations de réintroduction ou de repeuplement) et le savoir-faire nécessaire à la réalisation des opérations souhaitées. Le rôle d'un plan d'aménagement est de solliciter et de coordonner les énergies, sous forme d'initiatives et d'investissements. Il doit permettre l'élaboration de dossiers "banquables" en vue de financer les opérations de reconstitution de la biodiversité et des stocks économiquement utiles, sauf a écrire un *programa de manejo* qui restera lettre morte.

C'est l'occasion de rappeler qu'une aire protégée se conçoit et se gère à l'échelle du siècle. C'est d'ailleurs ce qui rend indispensable l'intervention l'Etat. Cela dit sans préjuger de la pertinence d'autres formes de conservation...

L'important n'est pas d'aller vite mais d'être déterminé et cohérent sur le long terme sans reculer jamais au quotidien à propos du maintien de la biodiversité et des stocks de ressources, de la propreté du milieu et de la beauté des paysages.

Il faut surtout savoir ce qu'on veut et le dire... et toujours pouvoir dire pourquoi on le veut.

Les orientations proposées sont formulées à partir d'une information fournie en grande partie par H. Barral lui-même, sur le terrain ou sous forme écrite. Cette note lui étant destinée, cette information n'est pas reprise ici. Nous serons donc allusif pour un lecteur connaissant mal Mapimi. Dans ce cas, on voudra bien se réfèrer à la production scientifique déjà publiée sur la région (notamment: Séminaires de synthèse sur Mapimi, 1988 et 1992 et *Elevage extensif et conservation: histoire et écologie du bétail bovin dans la Réserve de la Biosphère de Mapimi. H. Barral et coll., ORSTOM-IDE, 1995* .

Personnalités rencontrées au cours de la mission et sujets abordées (tous les contacts ont eu lieu en présence d'H. Barral):

-le 22 mars 1996: Henri Poupon, Représentant de l'ORSTOM au Mexique, Mexico. Objet et organisation de la mission.

-le 26 mars:

-Dr Sergio Guevarra, directeur de l'Instituto de Ecologia de Mexico, Xalapa (Veracruz). La politique conservationniste du pays. Le rôle de l'IDE à Mapimi. Remise de documents de référence.

-Dr Gonzalo Halffter, président du Comité National du MAB. Xalapa (Veracruz). Les modèles MAB (notamment français et espagnols) possibles pour Mapimi.

-Dr Sonia Gallina, chef de la Division Ecologie et Comportement animal IDE. Xalapa (Veracruz). Espèces animales menacées, recharges, réintroductions à Mapimi.

-Dr Carlos Montaña, botaniste-écologue à l'IDE. Xalapa (Veracruz). L'état de la conservation à Mapimi.

-le 29 mars: F. Nouvelot, hydrologue, antenne ORSTOM, Gomez Palacio (Durango). Objet de la mission. Menaces sur la nappe phréatique de la région.

-du 29 mars au 5 avril:

-contacts quotidiens avec une douzaine de chercheurs et étudiants de l'IDE et de l'Université de Mexico, au laboratoire de la réserve.

-une réunion générale y a été organisée le 3 avril pour que chacun puisse mieux s'informer sur les objectifs de la mission et sur le rôle d'H. Barral (déjà connu) dans le débat général qui doit s'instaurer au profit du plan d'aménagement et de gestion de la réserve. Ceux qui le souhaitaient ont donné leur avis sur le projet.

Les habitants de la zone (*ganaderos* indépendants ou *vaqueros* salariés du *rancho* San Ignacio) ont été vus dans des conditions peu favorables: les premiers quittaient la zone pour cause de sécheresse, les autres sont salariés d'un *rancho* en difficulté financière. Cependant, leur genre de vie et leurs opinions sur la réserve sont déjà connus.

-le 8 avril: Henri Poupon, Mexico. Compte rendu verbal de la mission.

-le 9 avril: départ du Mexique.

1. POLITIQUE CONSERVATIONNISTE DE L'ETAT FEDERAL

On peut résumer ainsi ce qui nous est apparu comme le point de vue officiel en matière de conservation à travers diverses sources (documents officiels et entretiens):

-L'appauvrissement général de la biodiversité du pays est mal connu mais réel.

-La création de parcs et réserves a pour but d'enrayer le phénomène mais les aires protégées sont insuffisantes en superficie moyenne et nombre.

-Le rôle de l'Etat est indispensable comme coordinateur des initiatives en faveur de la conservation mais pas en tant que propriétaire du sol. L'inefficacité de ce type de situation est considérée comme démontrée.

-Les (futurs) bénéficiaires de la conservation doivent en assumer les coûts.

-La capacité d'action de l'Etat est limitée compte tenu de l'inadéquation de l'appareil administratif et d'une faible capacité de financement en faveur de l'environnement.

-Il est souhaité des solutions locales dès que les capacités régionales le permettent. Une aire protégée doit être un projet local conçu dans un cadre institutionnel régional. On doit rechercher des solutions communautaires et agir avec souplesse pour s'adapter aux conditions du site.

-La politique proposée peut se résumer ainsi: autorité/participation/co-responsabilité. L'action doit s'exprimer au travers d'entités institutionnellement définies qui mettront en oeuvre les opérations conservationnistes. Ces opérations doivent d'abord contrer les effets destructeurs de l'accès libre aux ressources, principale cause de la dégradation des ressources vivantes. Peu peut se faire contre la volonté de l'Etat mais rien ne peut se faire contre la volonté des locaux (communautés ou propriétaires).

Le pragmatisme de ces orientations a guidé l'observation et l'analyse sur le terrain mais en conservant un certain libre-arbitre.

2. SPECIFICITE DE LA ZONE CLASSEE DE MAPIMI

2. 1. Localisation

-Mapimi est située dans la zone intérieure la plus aride du pays (250 mm de pluies par an) du pays. Elle est un espace représentatif du désert de Chihuahua.

-Le site est un pôle idéal pour l'étude du désert de Chihuahua, en relation avec les structures scientifiques et conservationnistes des Etats Unis (Nouveau Mexique et Texas). Il est un élément fondamental dans le réseau mexicain des aires protégées, aussi bien en terme de conservation des zones arides que de stratégie de recherche.

2. 2. Economie.

-L'agriculture sous pluie (insuffisante) est impossible. L' irrigation l'est également par interdiction de forer; la nappe étant surexploitée immédiatement au sud de la réserve.

-Exploitation des ressources vivantes: la seule activité pratiquée actuellement (en situation de grande précarité) est l'élevage (bovin essentiellement) extensif naisseur. Cette activité est ici aux limites de sa rentabilité. Elle est en phase de reflux cette année pour cause de sècheresse. Il y aurait 7 000 têtes de bovins et 10 000 têtes toutes espèces confondues (bovins, caprins, asins, équins) sur une surface classée de 160 000 ha. environ.

Au niveau régional, la pratique pastorale relève d'un comportement "minier" (pression croissante sur les parcours) par des techniques d'abreuvement premettant une densification du bétail (sans amélioration des parcours): sources et puits jusqu'au milieu du 20è siècle, barrages et mares surcreusées dans les années 60, transport d'eau par camions aujourd'hui, en période très sèche.

Même si elle est satisfaisante à court ou moyen terme pour certains éleveurs, une densité de 15 à 20 ha par tête dans un tel milieu est très élevée (le critère administratif est de 40 ha). Il l'est *a fortiori* pour la conservation qui doit calculer les charges en se basant sur les ressources fourragère du mois le plus sec de l'année la plus sèche probable (1996 semble une bonne référence) et dire en quelle forme elle veut maintenir les milieux ou conduire leur évolution. Ici, en attendant de se déterminer, elle doit rechercher le maintien d'un stock herbacé minimum toute l'année.

Autres formes d'exploitation des ressources:

-le sel en lagunes naturelles plus ou moins aménagées (non visitées en limites nord-ouest de la réserve).

-le marbre en périphérie sud-est de la réserve.

A part un cactus fourrager, il y a peu ou pas de cueillette végétale. Par contre, la disparition d'espèces animales de grande taille ou la raréfaction de certains peuplements (cerf par exemple) ne semble pas avoir d'autres causes que la chasse.

2. 3. L'esprit des lieux.

Il n'y a pas de lieux ni d'espaces sacrés. La structure de l'espace est profane (modes d'appropriation du sol et d'occupation de l'espace, clôtures et points d'eau).

Ceux qui pouvaient se prévaloir d'un dialogue privilégié avec les dieux ont disparus il y a deux siècles. Ceux qui ont ensuite contrôlé l'espace l'ont fait de façon profane et éphémère (gens des *estancias* puis *haciendas* et *latifundios* puis *companias deslindadoras* puis, à nouveau, *haciendas)* . Ces modes d'occupation de l'espace ont disparus à leur tour.

Personne ne revendique une légitimité locale spirituelle voire simplement historique face au créateur de l'aire protégée. Celui-ci ne s'est d'ailleurs pas présenté dans la région en tant que "preneur" d'espace.

2. 4. Droits sur l'espace.

La situation est relativement bien connue. Elle est précaire dans de nombreux cas:

2. 4. 1. La propriété privée: les *ranchos.*

Le *rancho* San Ignacio (27 000 puis 20 000 ha) est la plus importante propriété privée de la réserve qui en compte deux. Il est en situation de faillite (sauf erreur). Il a accueilli le laboratoire de l'IDE en concédant un terrain. Une partie de ce *rancho* (7 000 ha) à été transformée pour des raisons de légalité formelle en un *ejido* économiquement non viable.

Le *rancho* San Felipe -deuxième propriété privée de la réserve- n'a pas été visité. Il ne "coopère" pas semble-t-il avec la réserve. La superficie incluse dans l'espace classé est de 5 000 ha environ.

2. 4. 2. L'appropriation communautaire: les *ejidos*

La logique agraire du *ejido* ne peut pas s'appliquer ici. Les territoires de ce type sont immenses (de 20/25 000 ha jusqu'à 150 000 ha), incultivables et inoccupés (quelques dizaines à quelques centaines d'ayants droit). Ils sont utilisés localement par des *ganaderos* indépendants (étrangers à la région). Ces derniers disposent de positions de replis hors de la région. Certains ont régularisé leur situation au moins de façon plus ou moins formelle. Un *ejido* de 7 000 ha est quasiment fictif.

La propriété étatique n'existe pas.

2. 5. Statuts de la réserve.

-Les statuts de la réserve et ses limites précises ne nous ont pas été communiqués à temps. Il n'a pas été possible d'apprécier la "légitimité" de la réserve dans le schéma politique et foncier régional. Il faudra accéder à cette information le plus rapidement possible.

-La gestion se résume actuellement à un droit de recherche scientifique. Compte tenu d'un bon contact entre les chercheurs et la population, il permet une grande liberté de déplacement des scientifiques donc une certaine protection de fait.

Une opération de conservation "active" a eu lieu avec succès (élevage et lâcher de tortues de l'espèce *Gopherus flavomarginatus).*

-Il n'y a pas de surveillants spécialisés sur le site.

3. LE MAB ET LE CONTEXTE NORD MEXICAIN

3. 1. La pédagogie du MAB.

La philosophie du MAB est en fait une pédagogie qui propose un fort investissement scientifique pour une meilleure gestion de la dichotomie "Etat/communautés locales" au nom du respect des ressources vivantes et des civilisations qui en dépendent.

Sur un site MAB, les Nations Unies -super structure étatique- prône via l'Unesco le dialogue entre l'Etat gestionnaire d'un espace protégé (interdit) et la population locale. Elles plaident implicitement la cause de l'altérité humaine locale mythifiée en sa "traditionnalité" (et considérée alors comme respectueuse des ressources) face à l'Etat.

Une réserve MAB est donc en général le lieu d'un paradoxe qui se révèle (logiquement) opératoire au sein d'un Etat fort et possédant une forte capacité de financement. Le "dialogue" entre l'administration et les collectivités locales est alors plus souvent budgétaire qu'environnemental.

C'est un paradoxe absurde dans une région où l'Etat administre peu, surtout s'il ne maîtrise pas vraiment le sanctuaire de la réserve et s'il ne finance rien au nom de la conservation en périphérie.

Dans le premier cas, le schéma peut être considéré comme fonctionnel si on veut bien admettre que les "bénéfices" de la conservation sont en fait bien souvent d'origine budgétaire (cas européens). Dans le deuxième cas, la réserve MAB reste formelle (car sans périphérie réelle) et réduite à un sanctuaire plus ou moins agressé (cas ouest-africains).

Remarque: Dans les deux cas, les bénéfices réels issus de la protection existent presque toujours mais sont rarement perçus comme tels. Etant en général issus du sanctuaire,

ils sont illégaux (braconnage, coupes de bois, etc...) et échappent aux règles de la comptabilité nationale.

3. 2. La philosophie du MAB à Mapimi.

La philosophie du MAB se trouve à Mapimi face à une situation originale.

On n'y trouve pas d'opposition entre une volonté étatique conservationniste et légiférante d'une part et une résistance libertaire arguant de la coutume et de droits d'usage ancestraux. Une telle situation -fréquente ailleurs- induit en général un dialogue manichéen pénible mais somme toute convenu.

Ce n'est pas le cas ici:

-Les populations amérindiennes "locales" (Chichimecas, "Laguneros", "Salineros", etc...) ont disparu de la région bien avant que se manifeste une volonté conservationniste étatique. Celles qui exploitent aujourd'hui les ressources vivantes -en disposant d'ailleurs d'un droit parfois formel- ne sont pas du lieu ou le sont depuis peu.

-Il n'y a pas de zone sanctuaire fondée sur la propriété étatique permettant à la conservation d'aller vers les populations à partir d'un site déjà contrôlé et protégé.

-L'Etat en tant qu'institution ne souhaite pas être un acteur conservationniste direct (cf. chapitre I).

Mapimi apparait ainsi comme une réserve MAB aux caractéristiques particulières:

Elle n'a:

-ni interlocuteurs historiquement maîtres des lieux.

-ni sanctuaire approprié par l'Etat.

-ni possibilité de subventions par l'Etat (à moins qu'une exception vienne confirmer la règle).

-ni cellule de surveillance installée sur place.

Elle bénéficie:

-d'une infrastructure scientifique et d'une recherche motivée et active.

-d'une opinion publique locale favorable à la conservation (en son principe) et en tout cas sans hostilité perceptible au niveau des rapports personnels et quotidiens avec les chercheurs.

-d'une faible pression humaine.

-d'une biodiversité du plus haut intérêt.

Ainsi, à vouloir appliquer de façon formelle la philosophie du MAB, on risque de devoir inventer des interlocuteurs de circonstance, voire un "esprit des lieux". C'est un danger qui guette aussi bien le public manipulé par certains médias *(zona del silencio)* que les scientifiques (mythification du *vaquero).*

Réduit à une situation profane, on court aussi le risque de ne raisonner qu'en termes économiques et d'attendre de la réserve qu'elle suscite par elle-même une dynamique

régionale en périphérie, ce qui est peu probable à court terme en l'état actuel des ressources et de leur mode d'exploitation.

4. ETAT DE LA CONSERVATION A MAPIMI

La nature du *bolsón* d'avant l'introduction du bétail (17è siècle) est peu ou pas connue.

L'impact de la création des barrages sur le *río* Nazas au 19è sur l'écologie du *bolsón* méridional non plus. Il a du être important (assèchement de zones humides sur de grandes surfaces).

Sur l'état de la conservation à Mapimi, il apparait deux opinions assez différentes.

4. 1. Etat de la végétation.

Il n'y aurait pas de problèmes de dégradation (ou d'évolution) majeurs de la végétation.

On peut être étonné de ce point de vue, ne serait-ce que par manque de connaissances de l'histoire du milieu et de sa gestion par les civilisations anciennes.

Plus récemment, une forte tradition minière peut difficilement ne pas avoir modifié le boisement. Il y a des traces de coupe (ancienne?) sur *mesquites.*

L'exploitation du sel a certainement modifié le régime des zones humides du nord-ouest. La construction de barrages en terre aussi au cours des années 60 (notamment: retenue San Carlos/bas-fond La Vega méridional).

La présence du bétail est ancienne et sa densité actuelle forte. L'utilisation totale des stocks saisonniers de graminées annuelles constaté sur de grandes surfaces (en avril 96, année sèche) implique la perturbation des milieux concernés. A cause du paccage, l'état de ces milieux est saisonnièrement appauvris par le bétail au dépens d'autres espèces végétales et de la faune (rôle fondamental des graminées pour toute la chaine alimentaire).

Des essais malheureux (plus ou moins hasardeux) de cultures irriguées (par retenue) ont avortés. La végétation se régénère mal sur ces sites (aval de la retenue de San Carlos).

Les sites les plus riches semblent être les zones de piémonts. La montagne paraît moins agressée que les autres milieux mais elle est moins visitée que la plaine par les chercheurs, donc moins connue.

4. 2. Etat de la grande faune.

L'opinion des spécialistes de la faune est moins optimiste que celui des botanistes. Il y a des lacunes dans les connaissances mais aussi la certitude d'un appauvrissement de la grande faune qui se poursuit.

Qu'en est-il des espèces susceptibles d'être ciblées par une conservation active ? (liste non limitative):

4. 2. 1. Espèces disparues.

-*Bison bison.* Le bison était présent (mais peut-être saisonnier) dans le sud du *bolsón* de Mapimi qui est en limite méridionale de l'aire de répartition de l'espèce. Il faudrait pouvoir apprécier l'état et la fonction des zones humides qui étaient alimentées par le *río* Nazas, vis-à-vis des migrations saisonnières de l'espèce. Disparition: fin 18è siècle?

-*Antilocapra americana*. *Pronghorn* aux US, *berrendo* au Mexique. Disparition au cours des années 1940.

-*Dicotyles tajacu*. "*Jabali*". Pécari à collier. Disparition au cours de années 1960.

4. 2. 2. Espèces menacées.

-*Odocoileus hemionus*. Cerf.*Venado bura*. Très menacé.

-*Felis concolor*. Puma. Très menacé.

-*Vulpes macrotis*. Renard. Très menacé.

-*Gopherus flavomarginatus*. Tortue menacée mais faisant l'objet d'une opération de protection particulière (élevage et repeuplement).

4. 2. 3. Espèces présentes (non menacées).

-*Felis rufus*. Lynx. *Gato montes*.

-*Canis latrans*. Coyote. *Coyote*.

-*Urocyon cinereoargenteus*. Renard.

-*Mephitis mephitis*. Zorille.

-*Lepus californicus*. Lièvre.

Etc...

Cinquante espèces d'oiseaux sédentaires et 74 migratrices (hivernant ou de passage) ont été inventoriées.

5. POUR UN PLAN D'AMENAGEMENT DE MAPIMI

5. 1. Philosophie de la conservation.

On travaille pour la sauvegarde du patrimoine génétique et cela dans l'intérêt général (de la région, du pays, de l'humanité). La conservation n'a aucune raison morale ou politique de s'effacer devant les intérêts particuliers. Les modes d'action sont tous discutables, pas la finalité. Le temps où la conservation devait justifier la sauvegarde d'un patrimoine commun face des individus intéressés à le détruire à des fins personnelles est révolus partout.

Cette légitimité étant admise et proclamée, il est proposé de concevoir un mode de gestion interventionniste. L'état du milieu à Mapimi -comme la situation environnementale générale- ne permet pas de s'en tenir à une attitude de simple sauvegarde d'une biodiversité résiduelle. L'esprit du MAB non plus.

Une conservation "active" est certes plus coûteuse et comporte plus de risques d'erreurs spécifiques qu'une simple surveillance mais elle est la seule vraiment efficace en zone aride fragilisée, surtout si l'occupation de l'espace est peu stabilisée (elle "impose" alors la conservation dans la région mieux que ne le fait la seule surveillance).

Etre actif, c'est conduire l' évolution des milieux (en faveur du maximum de diversité biologique dans le sanctuaire et en fonction de ce qui est acceptable par les populations en zone tampon), après avoir défini, justifié et fait connaître l'état des milieux souhaité.

L'ambition n'exclue pas l'humilité: les états anciens étant mal connus, il faut être prudent quant aux objectifs de restauration, en attendant des résultats de la recherche plus complets.

5. 2. Eco-gestion des ressources vivantes.

Ce faisant, il faut si possible se placer dans une perspective économique (reconstitution des stocks de ressources vivantes à des niveaux économiquement utiles) après avoir identifié et supprimé la cause de la dégradation.

En zones tampon et périphérique, on ne doit parler d'exploitation des stocks qu'après avoir fait admettre à la population intéressée le principe de leur reconstitution à un niveau certes biologiquement fonctionel mais aussi économiquement sûr à très long terme.

Le mode d'exploitation futur des ressources reconstituées doit être imaginé avant la phase de réhabilitation. Ceci est à traiter avec les acteurs économiques locaux (au sein du Conseil de gestion de la réserve). Il s'agit d'un véritable contrat environnemental à conclure entre les gestionnaires de la réserve, les scientifiques et la population locale.

Il est important de penser les objectifs généraux à l'échelle du siècle; au moins sur plusieurs dizaines d'années. Il faut aussi être conscient que si on est aux marges de l'espace "utile" d'un point de vue économique classique, on est au centre d'un espace spécifique et important pour la conservation.

La conscience de cette importance pourra d'ailleurs devenir un jour un atout économique (éco-tourisme, sauvegarde du patrimoine génétique, production de gibier ou de végétaux rares, etc...).

5. 3. Stratégie.

Trois axes de réflèxion et d'action semblent souhaitables: le statut de la réserve, le statut du sol, la restauration de la biodiversité.

5.3. 1. Institutionnalisation de la réserve.

5. 3. 1. 1. Création d'une fondation.

Il est proposer de réfléchir à la création d'une "Fondation". L'IDE est une structure de recherche. Même s'il a désormais mandat pour gérer des aires protégées, il peut difficilement le faire directement (c'est un vrai "métier"!) et encore moins drainer et gérer des fonds pour d'autres actions que la recherche scientifique.

De plus, l'expérience montre qu'il est des recherches que les professionnels ne peuvent ou ne veulent mener. Un Fondation peut initier des travaux non académiques couplant observation et protection sur le long terme, notamment sur des espèces rares (dont l'étude est peu valorisante sur le plan universitaire). Elle peut aussi prendre en charge la surveillance (donc éventuellement la répression) ce que ne peut assumer un institut de recherche.

Il faut préciser ce que le droit public mexicain permet en la matière.

5. 3. 1. 2. Organisation de la réserve.

Il est proposé de concevoir un organigramme qui permettra la mise en oeuvre des différentes fonctions indispensables à la vie d'une aire protégée de ce type (sans aborder la question de la tutelle fédérale).

Le sommet de la structure sera l'IDE et/ou la Fondation. Il est impossible d'imaginer en l'état actuel des choses les rôles (coordonnés de toute façon) des deux entités. On peut aller d'un extrême à l'autre: limiter la fonction de la Fondation au drainage des fonds et réserver à l'IDE un fort pouvoir de gestion, ou, au contraire, laisser à l'Institut uniquement la conduite de la recherche fondamentale en confiant à la Fondation le soin de prendre en charge l'essentiel des problèmes de financement et de gestion, voire d'un certain type de recherche.

Direction de la Réserve: la doter de trois (?) services:

-accueil et information du public (éco-musée) et surveillance.

-création et entretien des infrastructures et des zones en *defens*..

-réalisation (et suivi) des opérations de réintroduction et de repeuplement.

Ceci n'est pas limitatif mais il faut éviter la bureaucratisation de la structure.

La Direction de la Réserve devrait pouvoir être assistée de deux Conseils:

-Conseil de gestion:

Il est le lieu du dialogue entre les gestionnaires de la réserve et les populations. Il veille à l'harmonie entre la gestion de la réserve et la vie économique et sociale locale et réciproquement (implication des populations dans les programmes de restauration des ressources économiquement utiles, gestion des points d'eau, modes d'exploitation des ressources, etc...).

Y sont représentés les élus et les acteurs économiques régionaux: *ganaderos*, *ejidatarios*, élus de *municipios* mais aussi les représentants de la Fondation, de l'IDE, du Comité National du MAB, de l'Etat.

Il faut identifier qui en sera membre de droit. Il faut un conseil représentatif mais non paralysant pour la direction de la réserve. Sera-t-il seulement consultatif ? Faut-il prévoir un droit de *veto* ?

-Conseil scientifique:

Il est composé de personnalités nommées (par la Fondation? par l'IDE?) pour leurs compétences reconnues dans le domaine scientifique ou celui de la conservation. Il assiste la direction de la réserve (et/ou la Fondation) en matière d' orientation de la gestion, d'opérations nouvelles et des programmes de recherche. Il procède éventuellement à l'évaluation des opérations de conservation.

5. 3. 2. Contrôler l'espace.

5. 3. 2. 1. Stabiliser la situation foncière.

Il est important qu'une propriété d'Etat "ancre" le sanctuaire dans la région.

Plus généralement, l'institutionnalisation renforcée de la réserve doit conforter la situation foncière (souvent peu assurée) de ceux qui s'impliqueront dans l'éco-développement (élevage de gibier par exemple, amodiation de certaines zones par les *ejidos* à la réserve). Ce peut être une alternative intéressante pour certains *ejidatarios* ou *ganaderos* en situation ambiguë, donc un des fondements de la pérennité de la réserve (cf. zonage).

Le statut des différents points d'eau (puits, sources, mares surcreusées) devra être précisé et éventuellement modifié si possible.

5. 3. 2. 2. Gestion des points d'eau.

Il serait souhaitable que la réserve puisse accéder à la gestion (entretien et usage) des points d'eau pour mieux contrôler l'accès à l'espace et aux ressources. Une politique de l'eau est à imaginer en relation avec les objectifs généraux de conservation et le zonage de la réserve, en accord avec les utilisateurs actuels qui peuvent être intéressés à un co-financement de l'entretien des *presones* contre quelques compromis concernant leur utilisation.

Le gestionnaire d'une réserve en milieu aride ne peut rester passif vis-à-vis de la fonction -donc la gestion- des points d'eau.

Une fois la question du braconnage et du dérangement résolu et avec des ressources végétales en bon état relatif, le facteur limitant à la densification des effectifs faunistiques en zone aride est l'eau.

Une politique de création de nouveaux points d'eau sera indispensable dans le cadre des opérations de réintroduction et de repeuplement. Elle doit être très prudente. Ces nouveaux point d'eau doivent être inaccessibles au bétail (donc de très faible volume et protégés) et les éleveurs de la région doivent être bien informés au préalable de cette inaccessibilité pour éviter toute frustration ultérieure.

5. 3. 3. Restauration de la biodiversité:

5. 3. 3. 1. Végétation.

S'en tenir pour l'instant à une diminution -même localisée- de la pression du bétail. Au minimum la supprimer à terme en sanctuaire.

Un choix délibéré en faveur du maintien (localement) d'un paysage pastoral ne se justifie pas en espace protégé tant qu'il n'est pas démontré que le paccage favorise la biodiversité (dans la mesure où les grands herbivores sauvages ont-été éliminés). C'est parfois le cas dans certaines zones humides mais difficile à imaginer en milieu aride.

Quoi qu'il en soit, le problème de la sauvegarde d'un paysage pastoral à de fins culturelles ne se pose pas dans le Mexique du nord.

5. 3. 3. 2. Faune.

Les opérations de réintroduction et de repeuplement en sanctuaire sont une fin en soi. Cependant, elles serviront aussi de tests pour le repeuplement et l'élevage du gibier en zone tampon ou en zone périphérique. Il convient donc de cibler en premier lieu -et dans la mesure du possible- des espèces-ressources: cerf et tortue (recharge), antilope américaine et pécari (réintroduction).

Il faudra imaginer assez rapidement un type de contrat avec des *ganaderos* sur zones *ejidatorias* s'ils sont intéressés par ce type d'activité (couplé avec celui du bétail ou non).

Cela n'empêche pas de rester attentif (en sanctuaire) au problème des carnivores jugés non dangereux par la population *(Felis rufus* et *Vulpes macrotis)* qui semblent nécessiter une action urgente en leur faveur.

Restaurer la faune implique d'amener sur place les géniteurs et le savoir faire en matière de repeuplement et de suivi rapproché. Cela implique des contacts avec l'extérieur.

Il sera certainement très utile de coordonner ces actions avec celles éventuellement mise en oeuvre par les *Chihuahuan Desert Biosphere Reserves: Big Bend National Park* et *La Jornada Experimental Range.*

5. 4. Zonage (cf carte).

Compte tenu de la stratégie proposée, il paraît souhaitable de concevoir 3 types de zone (les deux premières constituant la réserve MAB au sens strict):

5. 4. 1. Sanctuaire

La création d'un sanctuaire de protection absolue est une priorité et une urgence. Elle est à prévoir sur le site du *rancho* San Ignacio et sur des zones contiguës concédées (baux à long terme et cahiers des charges à imaginer) par les *ejidos* (sud-est du *ejido* La Soledad, nord du *ejido* NCPA Granja Morelos, *ejido* ex partie nord du *rancho* San Ignacio, etc...).

Une partie des immenses espaces peu utilisés actuellement peut être confiée en gérance par emphitéose à la Fondation ou l'IDE et devenir une partie du sanctuaire.

Si une vente a lieu, le *rancho* San Ignacio doit être acquis. Il sera le site d'une protection absolue de principe et le lieu d'opérations de réintroduction et de repeuplement en grande faune et l'objet d'un suivi écologique constant.

5. 4. 2. Zone tampon.

Lorsque la situation foncière le permettra, la zone tampon accueillera des opérations de réhabilitation de la biodiversité et de reconstitution de stocks économiquement utiles en vue d'une utilisation conditionnelle par des éléments de la population intéressés et responsabilisés. On y orientera de façon incitative l'économie en ce sens, notamment en faveur de la ressource faune (élevage de gibier: cerf, pécari) et/ou du bétail de caste à haute valeur ajoutée (bovin, équins, cf. plus bas).

5. 4. 3. Zone périphérique.

Ce peut être l'ensemble des territoires des *ejidos* ou des *municipios* concernés par le sanctuaire et la zone tampon. Ceci sera précisé au cours de l'élaboration du plan.

C'est une zone d'information et d'éducation de la population mais aussi de décisions (via le Conseil de gestion de la réserve où sont représentés les élus et représentants de cette zone). Ce peut être aussi une zone d'intervention socio-culturelle. Ce devrait être aussi une zone ou l'Etat (fédéral ou local) s'engage à faire "mieux qu'ailleurs" en matière environnementale...

C'est un détail mais il est important de "fixer" rapidement le vocabulaire concernant ces différentes entités, ne serait-ce que pour éviter les malentendus de traduction.

Pour ne pas conclure:

Le problème majeur de la gestion de la réserve de Mapimi sera -en grande partie et pour longtemps- celui du bétail et de l'instabilité foncière. La solution du foncier semble être le lieu commun des solutions aux problèmes de la conservation (y compris celui que pose le bétail), surtout si elle a des ambitions économiques et sociales.

Il faut se préoccuper du bétail et de la gestion des parcours en collaboration avec (et non contre) les *ganaderos*. Un dialogue avec eux est souhaitable et possible car il sera utile aux deux parties. Ils peuvent faire beaucoup pour la nature qu'ils utilisent en modifiant peu certains comportements. En retour, la réserve peut beaucoup pour eux en leur apportant une légitimité locale qui devrait les rassurer et les intéresser.

Cela vaut aussi certainement pour certains *ejidatarios*.

NOTES

Les zones humides importantes sont en grande partie *(laguna* Palomas et ses annexes) hors du sanctuaire tel qu'il est proposé ici. La question de ce type de milieu est à traiter de façon spécifique en tenant compte de leurs différentes fonctions:

-en tant que réservoirs d'eau économiquement utiles (leur contrôle permet de contrôler l'espace et l'accès aux ressources).

-en tant que biotopes support de la faune locale.

-en tant qu'aires d'hivernage ou d'étape pour les oiseaux migrateurs. Mapimi doit s'intégrer dans la coopération Canada/US/Mexique pour la gestion des oiseaux d'eau.

Toutes les zones "humides" visitées en avril étaient sèches. Ce n'est pas un paradoxe compte tenu de la saison et de l'année mais cela nous a empêché d'avoir une idée de la richesse de ces milieux dont l'importance ne doit pas être sous-estimée *a priori* surtout en zone aride.

Types de bétail spécifiques existant ou à créer:

Si on souhaite promouvoir un élevage labellisé spécifique à la réserve, il peut être intéressant d'explorer certaines pistes:

-Cheval Azteca:

Race demi-sang créée en 1978 (Pure Race Espagnole (PRE ex Andalou)/quarter horse). Seule race de chevaux mexicaine possédant un *stud-book* (ouvert en 1985, non refermé pour l'instant semble-t-il). Il y a un *stud-book* annexe au Etats Unis. La création de la race et sa promotion est une initiative de la maison Domecq. La contacter ou contacter l'"*Asociacion mexicana de criadores de caballos de raza Azteca*". A.C. Av. de Mexico, n° 101. Col. del Carmen, Copoacan, C.P. 04100, Mexico.

Les promoteurs de la race souhaitent lui donner un sens culturel et patrimonial fort. Une référence "*vaquera* et *nortena*" par le label Mapimi pourrait les intéresser en relation avec certains éleveurs de la région.

-Races spécifiques anciennes ou actuelles (type vache *long horn* aux US ou tout autres types de bétail reconnus comme spécifiques à la région) qui mériterait d'être "fixés", élevés et promus en tant que tels.

Ce type de politique implique un minimum de subventions surtout au début, en crédits ou en "nature" (géniteurs, tenue des *stud-books*, promotion, etc...). Voir l'exemple du cheval "Camargue" dont le *stud-book* est géré par le Parc Naturel Régional de Camargue (France).

Recherche scientifique:

-Thèmes:

Il faut se garder de toute velléité dirigiste. On sait par expérience qu'une telle attitude est inutile. L'académisme n'a jamais été le ferment d'une recherche efficace (sauf *a contrario*...). Il vaut mieux attirer l'attention de la communauté scientifique nationale et internationale et susciter des travaux sur les thèmes jugésprioritaires par des méthodes incitatives.

-de l'histoire des civilisations du désert (archéologie): peuples amérindiens, gens des *haciendas*.

-l'économie régionale.

-du droit foncier.

- de l'histoire des institutions.

etc....

Il faut aussi prendre un certain recul quant à l'histoire des milieux pour mieux apprécier l'évolution de la biodiversité. C'est indispensable pour une politique de réhabilitation réaliste.

L'étude de la grande faune doit être renforcée, notamment en ce qui concerne le statut et l'éthologie du puma, du lynx et du cerf. En étant prudent: l'étude des espèces résiduelles est peu valorisante (c'est regrettable) pour une carrière universitaire. Cest long et ingrat et implique une très forte intimité avec le terrain que seuls des personnalités hors du commun peuvent assumer.

-Poursuivre les inventaires.

-Déployer les terrains. La recherche à Mapimi semble peu attentive aux milieux extrèmes de la région: zones humides (lorsqu'elles sont en eau) et montagne.

-Equiper la réserve ou l'IDE (si ce n'est déjà fait ?) pour un suivi écologique permanent et ouvert aux besoins de tous les programmes (atelier de télédétection, notamment).

Equipement de la réserve.

L'équipement d'une réserve implique des investissements classiques en toutes circonstances. Quelques uns sont mentionnés ici pour mémoire:

-Constitution d'un herbier et de collections (minéraux, peaux, etc...) sur place (au laboratoire).

-Création d'un éco-musée d'accueil et d'information. C'est indispensable à l'entrée de la réserve (près d'une direction installée à La Flor ?).

-Restauration du patrimoine architectural. Il semble pauvre mais raison de plus... (restes de l'*hacienda* Mohóvano Viejo ?).

-Organisation et stabilisation du réseau de pistes et contrôle de la circulation automobile y compris hors du sanctuaire.

-Constituer et équiper une cellule de surveillance (prévoir un effectif restreint mais de haut niveau et de forte motivation).

Etc...

Exemple de zonage possible (cf carte hors texte).

Fond de carte: Feuille G13-6 au 1/250 000è Tlahualilo de Zaragoza. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAPHIA E INFORMATICA. ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

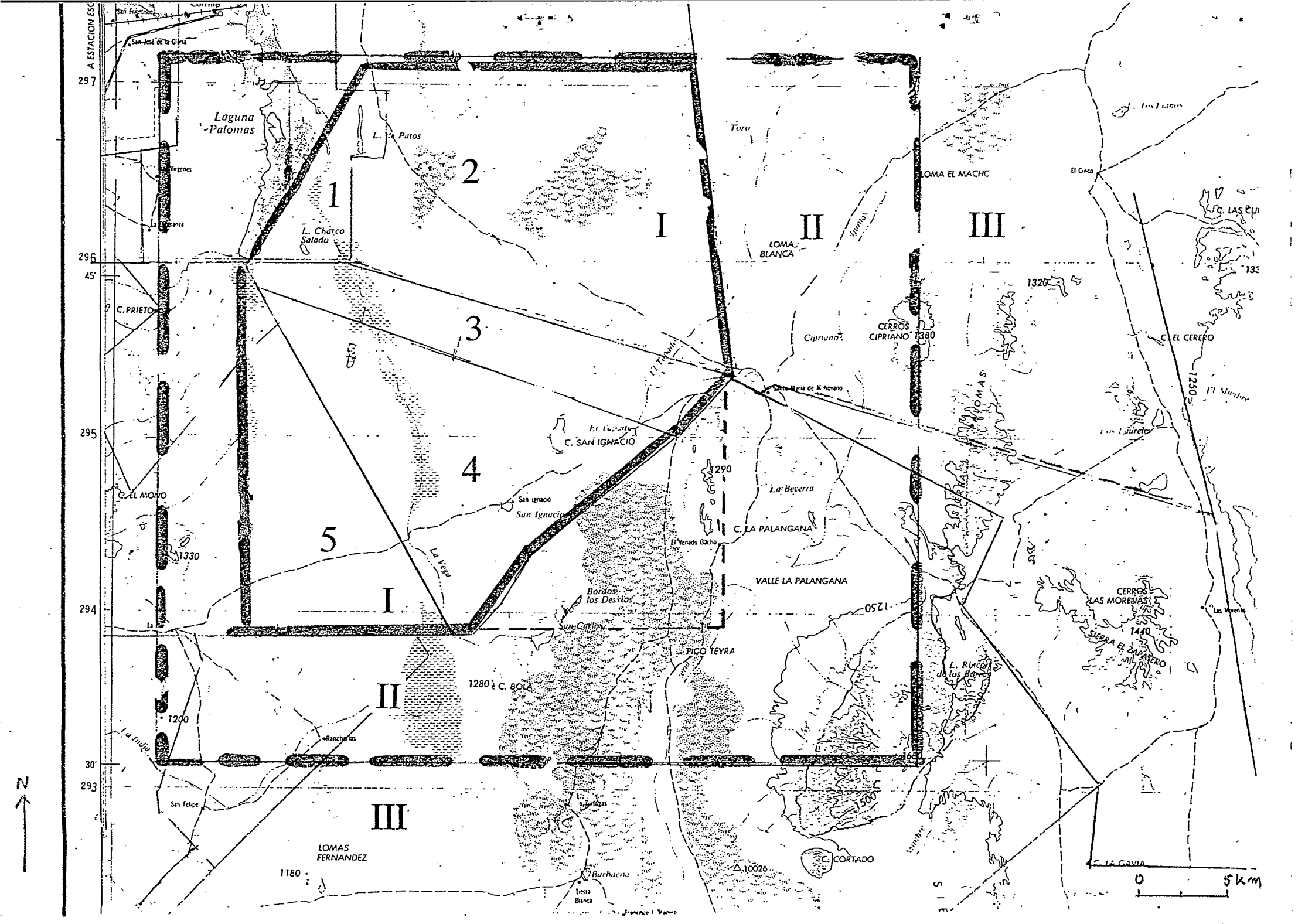
Zonage général:

I. Zone sanctuaire.
II. Zone tampon
III. Zone périphérique (limites extérieures: voir proposition dans le texte et sa compatibilité avec les textes fondateurs de la réserve).

Statuts du sanctuaire proposé:

1. Partie à contracter (bail emphitéotique) avec le *ejido* Carrello.
2. Partie à contracter (b. e.) avec le *ejido* La Soledad.
3. Partie à contracter (b. e.) avec le *ejido* "ex San Ignacio".
4. Partie à acquérir (ou à louer ?).
5. Partie à contracter (b. e.) avec le *ejido* San José de los Alamos et le *ejido* La Flor.

Le périmètre Santa María de Mohóvano/ Pico Teyra/San Carlos (triangle flanquant le sanctuaire au sud-est, peut constituer un site intéressant pour un *game ranching* en vrai grandeur en coopération avec *les ganaderos* intéressés du *ejido* Tlahualilo NCPA (Granja Morelos).



A ESTACION ESC
Laguna Palomas
L. de Patos
L. Charco Salado
Toro
LOMA EL MACHO
LOMA BLANCA
El Cinco
C. LAS CU
C. PRIETO
Cipriano
CERROS CIPRIANO
1380
1320
C. EL CERERO
1250
Santa María de Mohovano
El Tapado
C. SAN IGNACIO
1290
La Becerra
C. EL MONO
San Ignacio
C. LA PALANGANA
El Venado Gacho
VALLE LA PALANGANA
1330
La Vega
Bordos los Desvíos
San Carlos
PICO TEYRA
CERROS LAS MORENAS
1440
SIERRA EL ZAPATERO
Las Morenas
L. Rincón de los Burros
1280
C. BOLA
1200
Rancherías
La India
San Felipe
LOMAS FERNANDEZ
1180
Barbacha
Tierra Blanca
C. CORTADO
10026
1500
C. LA GAVIA
0
5 km
N
1
2
3
4
5
I
II
III