

Campagne Sauver Palo Verde: financement de la conservation par SMS

Auteurs:

Zdenka Piskulich

Pamela Castillo

Emilio Acosta

Alexander León Campos

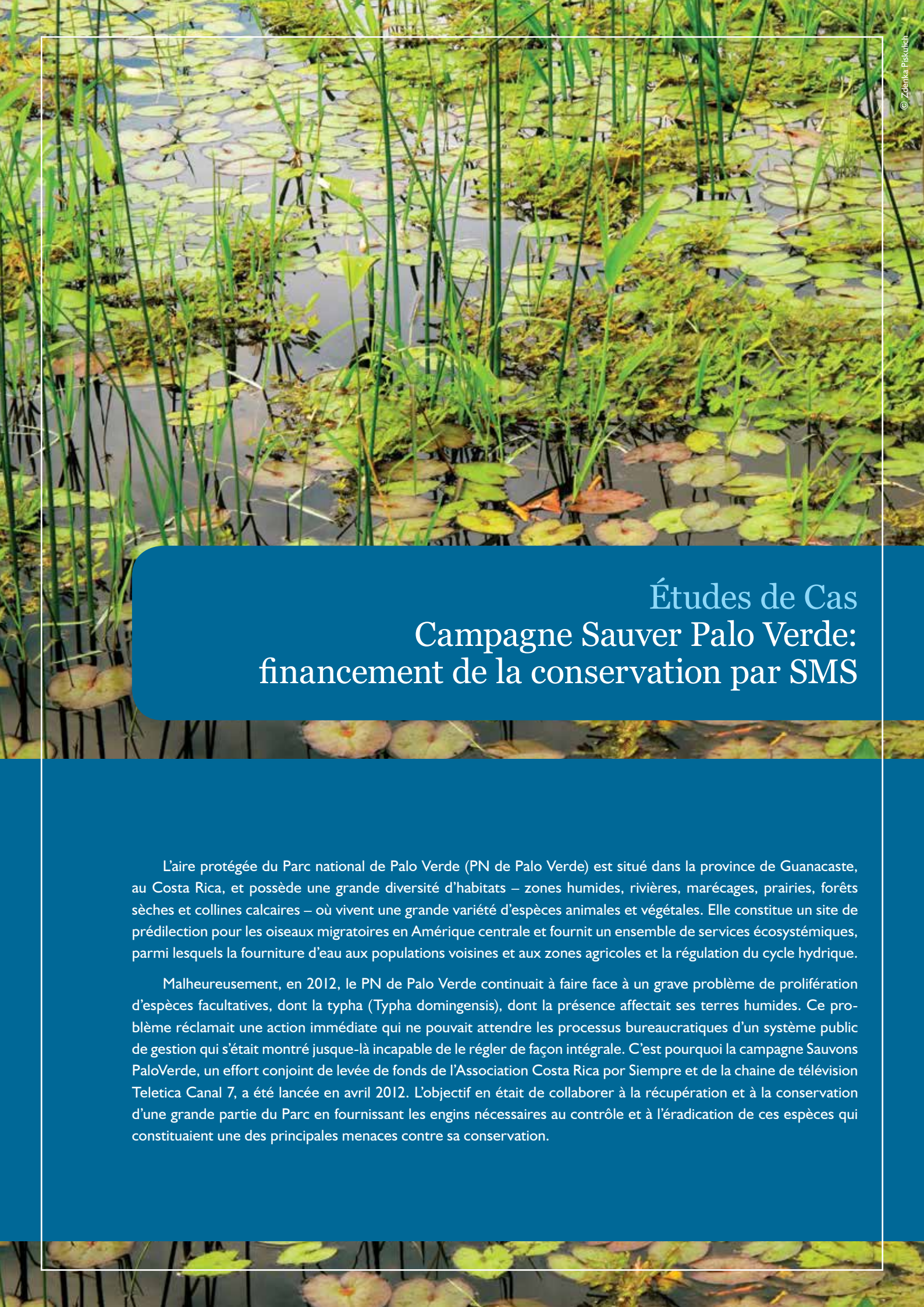
Fond:

Forever Costa Rica Association

Costa Rica | 2014



Latin American and Caribbean
Network of Environmental Funds



Études de Cas

Campagne Sauver Palo Verde: financement de la conservation par SMS

L'aire protégée du Parc national de Palo Verde (PN de Palo Verde) est situé dans la province de Guanacaste, au Costa Rica, et possède une grande diversité d'habitats – zones humides, rivières, marécages, prairies, forêts sèches et collines calcaires – où vivent une grande variété d'espèces animales et végétales. Elle constitue un site de prédilection pour les oiseaux migratoires en Amérique centrale et fournit un ensemble de services écosystémiques, parmi lesquels la fourniture d'eau aux populations voisines et aux zones agricoles et la régulation du cycle hydrique.

Malheureusement, en 2012, le PN de Palo Verde continuait à faire face à un grave problème de prolifération d'espèces facultatives, dont la typha (*Typha domingensis*), dont la présence affectait ses terres humides. Ce problème réclamait une action immédiate qui ne pouvait attendre les processus bureaucratiques d'un système public de gestion qui s'était montré jusque-là incapable de le régler de façon intégrale. C'est pourquoi la campagne Sauvons Palo Verde, un effort conjoint de levée de fonds de l'Association Costa Rica por Siempre et de la chaîne de télévision Teletica Canal 7, a été lancée en avril 2012. L'objectif en était de collaborer à la récupération et à la conservation d'une grande partie du Parc en fournissant les engins nécessaires au contrôle et à l'éradication de ces espèces qui constituaient une des principales menaces contre sa conservation.

Dans cette étude de cas, nous décrivons le contexte, les détails et les résultats de la campagne, que l'on peut considérer comme un succès, non seulement parce que les objectifs ont été atteints, mais aussi parce que pour la première fois au Costa Rica, des entreprises privées et publiques ont uni leurs efforts en faveur de la conservation.

1. La conservation au Costa Rica

Le ministère de l'Environnement et de l'Energie (MINAE) administre la richesse biologique du Costa Rica à travers le Système national d'aires de conservation (SINAC)¹, créé en 1998 par l'article 22 de la loi n°7788, dite loi de la Biodiversité. Cette loi définit le SINAC comme un « système de gestion institutionnelle déconcentrée et participative du MINAE qui intègre les compétences en matière forestière, de vie sylvestre, de systèmes hydriques et de zones sylvestres protégées, en vue d'élaborer des politiques, de planifier et de mettre en œuvre des processus destinés à implanter une gestion durable des ressources naturelles du Costa Rica »². De plus, le SINAC a été conçu comme un concept de conservation intégrale regroupant les actions de l'Etat, de la société civile, des entreprises privées et de tout Costaricain intéressé par la conservation du capital naturel de Costa Rica³.

En 2014, le SINAC administre 28 parcs nationaux et plusieurs réserves biologiques et forestières, classés dans des catégories de gestion différentes (Annexe 1) et territorialement organisés en onze régions de conservation (Annexe 2).

Plus de 25% du territoire costaricain est placé sous une de ces formes de protection. Ce pourcentage serait même plus élevé si l'on y incluait les réserves privées consacrées à l'écotourisme et la recherche. Peu de pays au monde ont réalisé un tel effort de conservation et le Costa Rica y a investi des moyens financiers et humains considérables pour assurer le bien-être des générations présentes et à venir.

Le cadre juridique de la conservation et de l'usage durable de la biodiversité du Costa Rica est assez complet, grâce notamment à la loi de la Biodiversité, approuvée en 1998, et dont l'élaboration a fait l'objet d'une profonde concertation locale et nationale orientée par la Stratégie nationale de conservation et d'usage durable de la biodiversité, dont la version finale a été publiée en 1999. La loi de la Biodiversité a créé une Commission nationale de gestion de la biodiversité (CONAGEBIO), responsable avec le SINAC de l'administration des ressources naturelles du pays. Enfin, pour compléter ce cadre juridique, plusieurs conventions régionales et internationales ont été ratifiées par le Costa Rica, dont la Convention sur la diversité biologique (CDB), la Convention internationale sur le trafic d'espèces sylvestres (CITES) et la Convention Ramsar sur les zones humides, parmi bien d'autres⁴.

Selon Alexander León Campos, directeur de l'aire de conservation de Tempisque, entre 70 et 80% du financement du SINAC proviennent de transferts du gouvernement, le reste correspondant aux droits d'entrée dans les espaces protégés (Fondos Parques) et à la coopération internationale. Pour gérer ces fonds internationaux, le gouvernement et ses services environnementaux ont décidé de collaborer étroitement avec l'association Costa Rica para Siempre (CRXS). Soulignons qu'en 2014 au moins 13 projets de coopération internationale sont en cours, dont le plus important est un prêt de 25 millions de dollars de la Banque Interaméricaine de Développement dans le cadre du renforcement du Programme de tourisme dans les aires sylvestres protégées, qui vise à donner de l'élan au tourisme durable dans les régions les plus visitées du pays⁵.

2. L'association Costa Rica por Siempre

L'Association Costa Rica por Siempre (CRXS) est une organisation de droit privé à but non lucratif créée le 18 novembre 2009 dans le but de contribuer à la conservation du patrimoine naturel de Costa Rica⁶. Dès sa création, la CRXS a fonctionné comme un fonds environnemental aidant le gouvernement à atteindre les objectifs nationaux de conservation liés au Programme de travail des aires protégées de la CDB qui n'étaient pas réalisés en raison de contraintes budgétaires. Le CRXS administre donc le fonds fiduciaire irrévocable Costa Rica por Siempre et le Fonds du second échange dette contre nature entre les Etats-Unis et le Costa Rica, dont l'objectif commun est de contribuer au financement du système d'aires protégées terrestres et marines du pays, le tout selon les lignes de travail et les objectifs décrits ci-dessous⁷:

¹ http://www.inbio.ac.cr/es/biod/bio_biodiver.htm

² <http://www.sinac.go.cr/documentacion/Planificacin/Plan%20Estrat%C3%A9gico%20Institucional%20SINAC%202010-2015.pdf>

³ <http://www.sinac.go.cr/conozcanos/Paginas/default.aspx>

⁴ http://www.inbio.ac.cr/es/biod/bio_biodiver.htm

⁵ Entretien avec Alexander León Campos, directeur de l'aire de conservation Arenal Tempisque. San José, mars 2014.

⁶ <http://costaricaporsiempre.org/es/la-asociacion.aspx>

⁷ Idem.

I. Représentativité écologique des aires protégées

- a) Améliorer la représentativité et l'intégrité écologique de la biodiversité continentale en incluant dans les aires sylvestres protégées environ 0,5% du territoire continental.
Améliorer la représentativité et l'intégrité écologique des écosystèmes marins et côtiers les plus importants du pays.
- b) **Efficacité de la gestion**
 - a) Faire en sorte que les aires protégées soient efficacement gérées, c'est-à-dire qu'elles atteignent les objectifs pour lesquels elles ont été créées, c'est-à-dire que:
 - i. 100% des aires protégées, créées ou étendues avec l'appui de CRXS disposent d'instruments de planification permettant de les administrer de façon efficace et efficiente, conformément aux objectifs de leurs plans de gestion.
 - ii. La surface des aires forestières protégées soit doublée par rapport à 2009.
 - iii. 75% des aires forestières protégées existantes en 2009 évaluent systématiquement l'efficacité de leur gestion.
 - iv. 57 aires protégées existantes en 2009 aient augmenté leur efficacité de gestion à des niveaux acceptables ou supérieurs.

2. Changement climatique

- a) Elaborer une ligne de base complète pour pouvoir concevoir dès 2015 les mécanismes et les plans d'adaptation aux changements climatiques au Costa Rica.
- b) Identifier la capacité d'adaptation des écosystèmes vulnérables au changement climatique, ainsi que les mesures d'adaptation possibles pour le système d'aires protégées.
- c) Développer une stratégie d'adaptation pour les aires protégées terrestres face aux impacts potentiels du changement climatique sur la biodiversité et ses services écosystémiques.

En vue d'atteindre ces objectifs, le CRXS a signé le 27 juillet 2010 une convention de coopération avec le SINAC, par laquelle les deux parties s'engagent à mettre en place un Plan d'exécution et de suivi de cinq ans permettant au Costa Rica de devenir un des premiers pays en développement à atteindre les objectifs du Programme de travail sur les aires protégées (PTAP⁸) de la Convention de la diversité biologique (CDB) de 1992. En 2014, il existait plus de 75 projets ou activités liées à la protection et à la conservation d'aires protégées, au nom desquels le CRXS a reçu un million de dollars supplémentaires pour élargir son champ d'action.

3. Le Parc national de Palo Verde⁹

Le lac de Palo Verde et ses environs ont été déclarés refuge de la vie sylvestre en 1977 sous le nom de Refuge Dr. Rafael Lucas Rodríguez. En 1978, le Parc national de Palo Verde a été créé sur un secteur appelé Catalina et a fusionné avec le Refuge Dr. Rafael Lucas Rodríguez pour devenir ce que l'on connaît aujourd'hui comme le PN de Palo Verde.

Le PN de Palo Verde a été créé par le décret n° 20082-MIRENEM du 10 décembre 1990. Il couvre 19.800 hectares, la température moyenne y est de 28 °C et les précipitations annuelles de 1 230 mm. Il est situé entre les rivières Bebedero et Tempisque, dans une région connue comme le bassin Baja del Tempisque, dans le canton de Bagaces, province de Guanacaste, à quelques 20 km de cette dernière (Figure 1). Le PN de Palo Verde est situé dans une région de forêt sèche tropicale et contient six zones humides faisant partie d'un ensemble de marais, de lacs, d'estuaires et de cours d'eau du bas-bassin du Tempisque. Ces systèmes aquatiques suivent un cycle saisonnier : pendant la saison sèche, ils se réduisent, voire disparaissent complètement.

Il convient de souligner que l'ensemble de la zone était anciennement une ferme, dont le cheptel a atteint 12 000 têtes de bétail qui, pour la plupart, étaient adaptés aux inondations temporaires et contribuaient au contrôle biologique des espèces facultatives de plantes. Cependant, d'autres races importées de diverses régions du pays préféraient rester sur le rivage des lacs et leur présence nuisait aux forêts sèches. L'existence de ces bovins présentait donc des avantages et des inconvénients¹⁰.

⁸ Dans le cadre de la CDB, en 2004, les pays se sont engagés à élaborer un PTAP visant à "établir et maintenir, d'ici 2010 pour les zones terrestres et d'ici 2012 pour les zones marines, des systèmes nationaux et régionaux complets, efficacement administrés et écologiquement représentatifs, d'aires protégées."

⁹ <http://www.sinac.go.cr/AC/ACAT/PNPaloVerde/Paginas/default.aspx>

¹⁰ Rapport de la Mission Ramsar 1998. Disponible sur : http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-rams-mision-ramsar-de-16021/main/ramsar/1-31-112%5E16021_4000_0__



Lorsque le site a été déclaré refuge sylvestre, la présence d'un nombre réduit de têtes de bétail a été permise. Mais quand le refuge est devenu parc national, le pâturage a été totalement proscrit et les conditions naturelles de la zone humide en ont été profondément affectées. L'augmentation des plantes facultatives comme la typha et l'amourette (*Mimosa pigra*), qui ont recouvert une grande partie des étendues d'eau, a à la fois empêché l'arrivée des oiseaux migratoires et augmenté les risques d'incendies, car ces espèces végétales servent de combustible et permettent au feu de se propager même sur l'eau. C'est pourquoi cette zone humide a été inscrite dans le Registre de Montreux, qui regroupe les sites Ramsar dont la protection se fait urgente¹¹.

En 1985, face à la gravité du phénomène, les autorités ont reconnu que l'interdiction du bétail dans le PN de Palo Verde ÉTAIT une erreur et, munies d'une autorisation spéciale, ont signé des accords par lesquels certains éleveurs de la région pouvaient, contre paiement, laisser paître leurs troupeaux dans certaines zones du Parc et de façon contrôlée et périodique. Pendant les années 90, un groupe de scientifiques a d'ailleurs contesté ce type de gestion qu'ils considéraient contraire aux caractéristiques d'un parc national, la catégorie la plus stricte de conservation¹².

Les éléments apportés par les études et par l'expérience ont clairement montré que les caractéristiques particulières du PN de Palo Verde exigeaient une réponse spécifique. Malgré la controverse, le MINAE a donc publié le décret n° 27345 établissant une gestion active du Parc sous forme d'une combinaison planifiée de méthodes d'intervention diverses, telles que le pâturage, l'utilisation de tracteurs à roues cages¹³, le débroussaillage et le fauchage, l'introduction et la gestion de l'eau, les feux contrôlés, les mouvements de terre et d'autres techniques nécessaires à la récupération d'écosystèmes dégradés¹⁴.

En 2014, la polémique sur la présence de bétail et l'utilisation de tracteurs continuent. Néanmoins, la nécessité d'une gestion active se fait de plus en plus évidente. 1 500 têtes de bétail sont donc autorisées à paître dans la parc chaque année, et des contrats temporaires ont été signés pour le passage de tracteurs à roues cages. La zone humide n'a toutefois pas encore récupéré l'état idéal dans lequel elle se trouvait à l'époque de la ferme¹⁵.

¹¹ Idem.

¹² Entretien avec Alexander León Campos, directeur de l'Aire de conservation Arenal Tempisque. San José, mars 2014.

¹³ Roues métalliques de tracteur utilisées notamment en riziculture et permettant d'aérer les sols boueux en y incorporant les chaumes. Dans la restauration de la zone humide, elles servent à couper et à triturer la typha.

¹⁴ Décret n° 27345-MINAE portant création du Parc national Palo Verde Gestion active de ses zones humides et pâturages et du comité de conseil d'orientation.

¹⁵ Entretien avec Alexander León Campos, directeur de l'Aire de conservation Arenal Tempisque. San José, mars 2014.

3.1. La biodiversité du Parc national Palo Verde

Les deux principales zones de vie qui forment le PN de Palo Verde, forêts sèches et zones humides, favorisent l'existence de douze communautés végétales différentes, où plus de 750 espèces ont été répertoriées, parmi lesquelles la plus importante est sans doute la parkinsonia (*Parkinsonia aculeata*), que l'on nomme palo verde en espagnol et qui a donné son nom au parc. Le palo verde est un arbuste dont les branches et les feuilles conservent leur couleur vert-claire toute l'année. Parmi les autres plantes importantes se trouvent le pochote (*Bombacopsis quinata*), le cédrèle (*Cedrela mexicana*), le bois de fer (*Guaicum sanctum*), le cocobolo (*Dalbergia retusa*), le « laurier » (*Cordia alliodora*), le tempisque (*Maschitodendro capiri*), le « mimosa blanc » (*Albizia caribea*), le cenizaro (*Pethecellobium saman*) et le guanacaste (*Enterolobium cyclocarpum*).

L'avifaune du PN de Palo Verde mérite d'être soulignée. Elle est constituée de 280 espèces d'oiseaux migrants et résidents, certaines en voie d'extinction ou avec des populations très réduites telles que l'ara rouge (*Ara macao*), le grand hocco (*Crax rubra*), le manakin fastueux (*Chiroxiphia linearis*), le jabiru d'Amérique (*Jabiru mycteria*), le caracara (*Polyborus plancus*), le canard (*Anas*) et la grande aigrette (*Casmerodius albus*).

De leur côté, les populations de mammifères sont très variées et abondantes : cerfs de Virginie (*Odocoileus virginianus*), pécaris (*Tayassu tajacu*), ocelots (*Felis pardalis*), coyotes (*Canis latrans*), pumas (*Felis leopardus*), martres (*Eira barbara*), agoutis (*Dasyprocta punctata*) et pacas (*Agouti paca*). Enfin, les reptiles y sont nombreux : crocodiles, iguanes, plusieurs espèces de couleuvres ainsi que d'autres serpents tels que le boa, le serpent à sonnette et le serpent corail. Enfin, on y trouve d'immenses quantités d'amphibiens, crapauds et grenouilles, comme dans toutes les zones humides.

Palo Verde, outre le fait qu'il offre un habitat pérenne à ces nombreuses espèces animales et végétales, se distingue en tant que site d'hivernation de milliers d'oiseaux qui migrent vers le sud pendant l'hiver septentrional. Les trois autres caractéristiques qui font de Palo Verde un site de grande importance pour le Costa Rica et pour le monde entier sont les suivants¹⁶:

- Depuis 1991, c'est un site Ramsar d'importance internationale.
- Il abrite l'Île aux Oiseaux, où se trouve la plus forte concentration d'oiseaux aquatiques d'Amérique centrale, et
- C'est l'une des trois dernières zones de forêt tropicale sèche restantes en Mésoamérique.

3.2. Etat de conservation

Bien qu'en 2014 le PN de Palo Verde ait effectué d'importants progrès pour restaurer ses conditions naturelles et réviser ses stratégies de gestion, il continue à faire face à plusieurs problèmes internes liés à son administration. Le premier a trait au manque de personnel du SINAC pour travailler sur l'Aire de conservation Arenal-Tempisque (ACAT), où l'on compte aujourd'hui 18 personnes alors qu'il en faudrait le double. Les autres sont liés à l'impossibilité de consolider le suivi biologique de la zone, aux difficultés de mettre en œuvre des activités récréatives et de loisir¹⁷, et à la complexité de certaines tâches de conservation telles que le contrôle des plantes facultatives mentionné plus haut.

Le Parc doit aussi faire face à des problèmes liés aux activités humaines, tels que la pêche non raisonnée et clandestine de poissons et de mollusques, le braconnage et, du point de vue environnemental, le risque élevé d'incendies, dont le dernier, en avril de 2010, a détruit près de 3 000 ha du Parc¹⁸.

Le principal obstacle à la lutte contre les menaces qui pèsent sur le PN de Palo Verde est d'ordre financier. Les limitations budgétaires empêchent le maintien d'une surveillance accrue et la mise en œuvre d'actions de restauration. Rappelons néanmoins que ce problème n'est pas l'apanage de Palo Verde car il atteint l'ensemble des aires protégées de Costa Rica.

Le SINAC est conscient des besoins du PN de Palo Verde et espère disposer en 2015 d'un nouveau Plan général de gestion (financé par le fonds fiduciaire privé de CRXS) et d'un Plan directeur du bas-bassin du Tem-

¹⁶ Idem.

¹⁷ Entretien avec Alexander León Campos, directeur de l'Aire de conservation Arenal Tempisque. San José, mars 2014.

¹⁸ http://www.aldia.cr/ad_ee/2010/abril/18/nacionales2337332.html

pisque, dont la perspective régionale devrait permettre la conservation des ressources de la zone, la réconciliation des différences entre les acteurs et une meilleure intégration des habitants. Une activité importante et peu prise en compte jusqu'à présent est le tourisme¹⁹, dont le développement dépend d'un écosystème récupéré, où les oiseaux viennent par milliers, et d'une bonne infrastructure d'accueil des touristes.

Soulignons que la plupart des conclusions de la mission Ramsar de 1998 reprenaient les recommandations exprimées dans les plans de gestion et de développement élaborés depuis 1982. On sait donc depuis les années 80 ce qu'il faut faire pour améliorer la situation de Palo Verde. La mission Ramsar concluait d'ailleurs²⁰ :

“En se fondant sur l'analyse de la situation réalisée par l'équipe Ramsar, il est évident que les problèmes de l'écosystème du PN de Palo Verde possèdent une très forte composante externe. Les impacts des activités (développement touristique, urbain et agricole) réalisées hors du Parc ne pourront être résolus par la gestion des écosystèmes à l'intérieur de son périmètre.

Vingt ans après sa création, en dépit d'innombrables ateliers et visites d'experts, le problème n'a toujours pas été réglé. La discussion sans fin de la nécessité ou non de gérer et de contrôler la végétation aquatique et la forêt n'a pour résultat que de repousser les solutions.

Les véritables solutions aux problèmes de dégradation et de perte de ces écosystèmes se trouvent au niveau des décisions administratives et politiques, au sein des limites du PN autant qu'hors d'elles. Il faut progresser et arriver à faire coïncider les agendas des autorités du parc, du SINAC à San José, des populations locales, des agriculteurs et des promoteurs du tourisme.

La modification des caractéristiques écologiques des zones humides du PN de Palo Verde est donc, dans notre opinion, le résultat final d'une série de problèmes d'origines spatiales et temporelles différentes. Pour cela, il faudra que l'administration du parc et les autorités du MINAE/SINAC à San José développe une capacité stratégique globale d'identifier un nombre limité d'actions réellement urgentes, de définir lesquelles sont véritablement prioritaires et permettront de mettre en œuvre le reste des actions nécessaires.

On voit que les solutions des problèmes du PN de Palo Verde sont connues depuis longtemps, mais que le manque de crédits et de volonté politique ont rendu leur mise en place difficile. C'est pourquoi les administrateurs du Parc se sont mis à la recherche de sources financières alternatives. Nous allons maintenant vous en décrire une dont le succès a été notable, non seulement par les montants recueillis, mais pour avoir réussi à obtenir la participation active de secteurs distincts de la société costaricaine.

3.3. La problématique du PN de Palo Verde

Comme nous l'avons vu, la menace la plus pressante pour l'équilibre écosystémique du PN de Palo Verde provenait de la difficulté de contrôler la prolifération d'espèces telles que la typha et l'amourette. Les conséquences de ce déséquilibre étaient évidentes, et un écosystème si profondément modifié exigeait une action immédiate qui ne pouvait dépendre des procédures bureaucratiques d'un système public de gestion qui au bout du compte ne pourrait rien faire pour y remédier.

La mission Ramsar de 1998 avait déjà signalé que les études et les recommandations étaient suffisantes pour passer à l'action, mais les mesures prises souffraient toujours d'un manque de continuité et la dégradation environnementale continuait à progresser, avec quelques moments de répit jusqu'en 2013, lorsque des essais partiels de gestion active étaient mis en œuvre.

Au départ, la typha et l'amourette était considérées comme des espèces invasives. Les nombreuses études suscitées par la problématique ont montré qu'elles étaient en fait endémiques, mais que leur comportement dévastateur se devait à l'absence de bétail pour contrôler leur caractère prolifique. La première tentative destinée à récupérer les populations d'oiseaux de la région furent organisées par l'Université nationale du Costa Rica et consistaient à retirer manuellement les typhas et les amourettes quand leur hauteur au-dessus de l'eau dépassait 45 cm. Cette technique consommait beaucoup de temps et de personnel en raison de la vitesse à laquelle ces plantes se propagent.

Toujours à la recherche de nouvelles solutions, on s'inspira de la riziculture pour adapter des lames à des tracteurs, ce qui ne porta guère de résultats car la tige de la typha est très épaisse. Certaines communautés se joignirent au projet pour produire du papier de bonne qualité à partir des résidus de la coupe des typhas. Bien que s'agissant d'un projet prometteur, les communautés n'étaient pas suffisamment organisées pour lui donner continuité malgré le succès rencontré sur le marché.

Les études et les évaluations de solutions potentielles continuaient, et c'est vers les années 90 que fut approuvée l'utilisation de roues cages, roues métalliques que l'on adapte à un tracteur pour broyer et enfouir les restes de culture dans la riziculture. Malgré son efficacité, cette technique est onéreuse en engins et en hommes et son coût dépassait les moyens disponibles.

Le site principal du parc, et le plus affecté par la typha, est le lac Palo Verde. Avec plus de 60 espèces d'oiseaux migratoires et sédentaires, c'est le lieu le plus important en matière de richesse biologique. L'espèce

¹⁹ Entretien avec Alexander León Campos, directeur de l'Aire de conservation Arenal Tempisque. San José, mars 2014.

²⁰ Rapport de la mission Ramsar 1998. Disponible sur : http://www.ramsar.org/cda/en/ramsar-documents-rams-mision-ramsar-de-16021/main/ramsar/1-31-112%5E16021_4000_0__

“ Le succès a été notable, non seulement par les montants recueillis, mais pour avoir réussi à obtenir la participation active de secteurs distincts de la société costaricaine ”

végétale la plus présente est la typha, raison pour laquelle on commença à partir de 2001 à mettre en œuvre des stratégies de pâturage et de broyage à roues cages, avec le soutien du MINAE. En 2003, ce ministère, en collaboration avec l'Organisation pour les Etudes Tropicales (OET) dont le siège est situé dans le Parc, ont élaboré le Projet de restauration et de gestion du lac Palo Verde, dont une des composantes était un programme de suivi des actions mises en place pour vérifier si elles parvenaient à restaurer la situation de vingt ans auparavant en matière de densité démographique des oiseaux et de niveau du lac²¹.

Parmi les volets du projet se trouvaient l'ouverture des plans d'eau pour y permettre l'arrivée de plus d'oiseaux, l'augmentation d'autres espèces de plantes que la typha empêchait de pousser, la récupération de la diversité et de l'abondance d'autres espèces d'invertébrés, de poissons, d'anoures (qui servent d'aliment aux oiseaux), l'amélioration de la quantité et de la qualité de l'eau grâce au contrôle des vannes du Tempisque, et le détournement des eaux polluées provenant des zones agricoles de la région²².

Il convient de souligner que la typha possède des aspects positifs : ses branches peuvent abriter des hémiptères (insectes), servir de perchoir à certaines espèces d'anoures et comme lieu de nidification pour d'autres oiseaux. Il est donc recommandé de laisser des touffes de typha afin de conserver l'équilibre de la biodiversité dans l'écosystème. D'autres actions sont prévues, telles que l'organisation d'ateliers et de conversations pour que la population locale comprenne les enjeux des projets de contrôle de la typha.

Il a été calculé qu'un investissement initial peu élevé suffirait pour remplir tous les objectifs du Projet de restauration et de gestion du lac de Palo Verde. Seul le détournement des eaux polluées exigeait un investissement important. On trouvera ci-dessous l'estimation des investissements nécessaires à chaque activité, ainsi que les institutions chargées de les financer.

Tableau 1. Coûts - Projet 2001

Objectif	Activité	Coût approx. USD	Institution(s) responsable(s)
1*	A. Broyage	30 \$/ha/an	MINAE/OET
	B. Introduction de bétail	0	MINAE
	C. Suivis de la faune et de la flore	5 000 \$	OET
2	D. Relevé topographique	30 \$/ha/an l	OET
	E. Restauration des flux d'eau	15 000 \$	MINAE/OET/SENARA
	F. Gestion des niveaux d'eau	15 000 \$	MINAE/OET/SENARA
3	G. Détournement d'eaux polluées	70 000 \$	MINAE/OET/SENARA
	H. Suivi de contaminants	20 000 \$/an	MINAE/OET/SENARA
	I. Formation des agriculteurs	75 000 \$/an	INA/SENARA/OET

Source : OET

*La durée des activités A, B, C, F et H est de deux ans.

La conclusion de ce projet est que la meilleure solution pour éradiquer la typha consiste en une combinaison de plusieurs techniques, dont le pâturage raisonné, dans lequel les éleveurs suivent le Plan de gestion qui leur indique les endroits précis où mettre leur bétail et le nombre de têtes à y placer. Cette exigence a d'ailleurs été à la source de mésententes avec les éleveurs engagés dans la restauration qui ne souhaitaient pas faire paître autant de têtes autour du lac, en affirmant que le bétail y perdait du poids (bien qu'une étude montre le contraire)²³.

²¹ Proyecto de Restauración y Manejo de la Laguna Palo Verde. Organización para Estudios Tropicales, 2003.

²² Idem.

²³ Proyecto de Restauración y Manejo de la Laguna Palo Verde. Organización para Estudios Tropicales, 2003.

“ Les actions ponctuelles avaient eu un effet au moment de leur mise en place mais souffraient d’un manque de continuité face à la vitesse de propagation de la plante ”

Une fois le projet terminé, en 2004, les responsables commencèrent à rechercher des fonds pour une nouvelle étape concernant le broyage des typhas à la roue-cage sur 350 ha. Parallèlement, des actions isolées étaient mises en place et en 2010, le besoin de trouver des fonds pour une solution définitive du problème créé par cette espèce a surgi de nouveau.

4. La campagne Sauvons Palo Verde

En 2010, la situation était si critique que selon Alexander Leon on trouvait plus d’oiseaux hors de l’aire de protection qu’à l’intérieur de celle-ci. Les actions ponctuelles avaient eu un effet au moment de leur mise en place mais souffraient d’un manque de continuité face à la vitesse de propagation de la plante. Les moyens scientifiquement éprouvés de contrôle devaient être mis en œuvre de façon définitive et durable. Pour cela, il fallait de l’argent, et c’est ainsi que la campagne Sauvons Palo Verde est née²⁴.

A cette même époque, Pilar Cisneros, directrice du programme Telenoticias de Teletica Canal 7, visitait le PN de Palo Verde pour y réaliser diverses activités, parmi lesquelles l’observation des étoiles et des oiseaux. Ulises Chavarria, administrateur du Parc, profita de l’occasion pour lui parler de la problématique de cette zone humide. Ensemble, ils analysèrent les diverses formes de gestion mises en place. Pilar Cisneros argumenta qu’un élevage plus extensif pourrait constituer une excellente solution, ce à quoi Ulises Chavarria répondit qu’elle n’était possible qu’à petite échelle et de façon très contrôlée, au risque de perdre totalement les principes de la conservation de la zone²⁵. A la fin de cette longue conversation, Chavarria demanda si la chaîne Teletica accepterait d’aider à lever des fonds pour récupérer la zone humide. Cisneros lui répondit affirmativement en rajoutant que le moment était idéal car Canal 7 participait à plusieurs campagnes de financement de projets sociaux, et qu’elle serait certainement intéressée d’étendre les thèmes de ces campagnes à des sujets liés à l’environnement.

Malgré l’enthousiasme de Pilar Cisneros pour l’idée, ce n’est que huit mois après, en 2011, qu’Ulises Chavarria et ses collègues du SINAC se décidèrent à lui rendre visite à San José. Au cours de la réunion, il fut décidé que l’objectif de la campagne serait l’achat d’au moins un tracteur à roues cages. Jusque-là, le SINAC louait sporadiquement des tracteurs, par manque de fonds pour les maintenir de façon permanente. Avec l’achat d’un tracteur, les frais de location n’existeraient plus, on pourrait former le personnel du Parc à son opération, et une amélioration de 30% des conditions de l’écosystème pourrait être obtenue. Un pourcentage suffisant pour ouvrir les plans d’eau et attirer à nouveau les oiseaux tout en maintenant les avantages ponctuels de la typha²⁶.

Pilar Cisneros et son équipe, dirigée par le journaliste Jaime Sibaja, se mirent à la recherche d’entreprises vendant le matériel nécessaire (le tracteur et les roues cages). Sibaja commença à réaliser des interviews et des reportages en appui à la campagne. Puis ils commencèrent à réfléchir aux activités qui devraient faire partie de la campagne Sauvons Palo Verde, et décidèrent de la centrer sur la collecte de dons directs d’entreprises et de personnes à travers des textos.

²⁴ Entretien avec Alexander León Campos, directeur de l’Aire de conservation Arenal Tempisque. San José, mars 2014.

²⁵ Entretien avec Alexander León Campos, directeur de l’Aire de conservation Arenal Tempisque. San José, mars 2014.

²⁶ Entretien avec Ulises Chavarria, administrateur du Parc national de Palo Verde. PN Palo Verde, mars 2014.

4.1. Quelques détails de la campagne de communication et de promotion télévisée

Pour faire connaître la campagne et l'importance de récupérer le lac de Palo Verde, l'équipe de Telenoticias a réalisé une série de reportages courts (environ sept minutes) montrant des images du passé, quand des milliers d'oiseaux fréquentaient le Parc, en contraste avec des images actuelles dépeignant la pénurie d'oiseaux et la couverture excessive de typha et d'amourette. Ces reportages incluaient des interviews du personnel du SINAC et de chercheurs ayant travaillé sur le site, qui décrivaient la problématique environnementale et encourageaient les téléspectateurs à collaborer et donc à participer à la solution. Ces reportages ont été diffusés pendant quatre éditions du journal de la chaîne, qui est le plus regardé du Costa Rica²⁷. Des spots publicitaires étaient aussi diffusés pendant la journée²⁸.

4.2. Rôle de l'Association Costa Rica por Siempre

Pilar Cisneros et son équipe de Canal 7 avaient bon espoir que leur campagne serait un succès du point de vue de la communication. Mais il leur fallait trouver une organisation fiable (publique ou privée) pour administrer les fonds recueillis et rendre compte de leur utilisation, d'autant plus que la campagne de collecte était très médiatisée. Ils pensèrent tout d'abord à remettre l'argent au gouvernement. Mais lors d'une réunion entre Sibaja et le ministre de l'Environnement, celui-ci recommanda de ne pas confier les fonds collectés à une entité publique, de peur que les frictions bureaucratiques n'empêchent son exécution adéquate, et indiqua que la meilleure solution serait d'avoir recours à un fonds fiduciaire²⁹.

Canal 7 a donc approché l'association CRXS, qui bien que jeune à l'époque, avait déjà fait la preuve de sa grande capacité de gérer des fonds destinés à des projets de conservation. Qui plus est, CRXS finançait déjà l'élaboration du Plan de gestion du PN de Palo Verde et était liée au SINAC par une convention destinée à réaliser les objectifs du Programme d'aires protégées de la CDB³⁰.

Le comité de direction de CRXS ayant favorablement accueilli le projet, qui lui donnait l'occasion de renforcer l'image de son organisation, mit un compte à la disposition du public et chargea l'ensemble de son personnel de collecter et d'administrer les dons. Une fois le projet constitué, CRXS formalisa un contrat avec l'Institut d'Electricité du Costa Rica (ICE) pour offrir au public un numéro pour effectuer les dons au moyen de SMS. CRXS ouvrit aussi un compte dédié pour la campagne et conçut une stratégie de placement des fonds en fonction des besoins d'exécution des différentes tâches du projet. CRXS accepta aussi de ne prendre aucune commission sur la gestion de la levée de fonds et du compte, ni sur les décaissements pour les achats et la maintenance. On estime néanmoins la contrepartie versée à CRXS au titre de la conception et de la collecte des fonds à environ 50 mille dollars, pour rembourser les frais d'administration et de personnel (déplacements, installation de clôtures, élaboration de contrats avec chacune des entreprises donatrices, activités d'appui aux entreprises participant à la campagne)³¹.

Figure 1. Remise des clés à l'administrateur du PN de Palo Verde. CRXS



4.3. Les volets de la campagne

4.3.1. Textes

Kolbi est la première entreprise de téléphonie mobile du pays. Elle possédait 85% du marché à l'époque de la campagne³². C'est une entreprise publique qui fait

²⁷ L'audimat du premier journal (6 heures) était de 3,6, celui du second (midi) de 6,3, celui du troisième (19h) de 6,6 et celui du quatrième (23h) de 3,1.

²⁸ Entretien avec Jaime Sibaja, journaliste à Canal 7. San José, mars 2014.

²⁹ Idem

³⁰ Entretien avec Zdenka Piskulich, directrice exécutive, et Pamela Castillo, chargée de programmes. Asociación Costa Rica Siempre. San José, 2014.

³¹ Idem.

³² <http://www.iocit.com/segun-el-ice-kolbi-mantiene-85-de-mercado-movil/>

partie du groupe ICE. En 2014, malgré l'arrivée des entreprises Claro et Movistar qui a réduit³³; sa part de marché, elle reste le leader de la télécommunication mobile au Costa Rica.

Canal 7 a réussi à obtenir le soutien d'ICE à travers Kolbi pour qu'une partie de la collecte de fonds pour la campagne Sauvons Palo Verde soit réalisée par le biais de textos. Un Règlement des conditions de promotion³⁴ a été signé à cet effet et publié dans la presse et sur internet. Il reconnaissait que la marque Kolbi et que la publicité de la promotion Sauvons Palo Verde étaient la propriété exclusive d'ICE. Il fixait la durée de la campagne – du 19 avril au 4 mai 2012, et établissait que seuls les clients physiques ou moraux pourraient effectuer un don de 150 colons, soit 0,30 dollars, à chaque envoi d'un texto portant les mots “palo verde” au numéro 7700. Avec les taxes, chaque envoi revenait à 151,69 colons, sur lesquels ICE prenait une commission de 3,86% pour compenser ses frais de facturation, de distribution et de recouvrement.

Kolbi a conçu plusieurs stratégies de communication pour encourager ses usagers à participer. Cent places au match de football entre El Salvador et le Costa Rica ont ainsi été tirées au sort. Les réseaux sociaux ont largement été mis à contribution comme plateforme d'information et de promotion de la campagne³⁵.



Source : www.facebook.com/iceatulado et www.facebook.com/kolbicr

³³ http://www.nacion.com/nacional/telecomunicaciones/ICE-participacion-mercado-telefonía-celular_0_1402059836.html

³⁴ http://www.grupoice.com/wps/wcm/connect/3d34a2004af439cc9492bd2b66beb155/Reglamento_palo_verde.pdf?MOD=AJPERES

³⁵ https://www.facebook.com/iceatulado/posts/364994316869299?stream_ref=5 <https://www.facebook.com/kolbicr/posts/391123457594255>

4.3.1.1. La Convention de coopération entre l'Institut d'Electricité du Costa Rica et l'Association Costa Rica por Siempre

CRXS a signé avec l'ICE une convention de transfert des fonds collectés dont les principales clauses, outre celles déjà prévues par le Règlement des conditions de la promotion, étaient les suivantes³⁶:

- L'ICE soutiendrait la campagne dans le cadre de son programme de responsabilité sociale et environnementale.
- L'ICE soutiendrait la campagne avec des équipes, des moyens financiers et matériels pour la collecte de fonds par textos et recharges de mobiles versés à l'organisation CRXS.
- CRXS s'engageait à donner de la visibilité à la marque Kolbi pendant la durée de la campagne avec Canal 7. La marque pertinente d'ICE aux effets du contrat serait Kolbi.
- L'ICE s'engageait à verser mensuellement les montants collectés, à la date de clôture de la facturation.
- CRXS devait inclure Kolbi dans toute la promotion destinée à encourager les dons.
- La durée de la convention était de six mois ou jusqu'au dernier versement des dons.

Le contrat établissait aussi l'élaboration au second semestre de chaque exercice d'un plan de gestion pour l'exercice suivant qui serait communiqué aux autres participants de la campagne Sauvons Palo Verde, parmi lesquels l'ICE.

5. Les dons des entreprises

Outre les dons par texto, Canal 7 a approché plusieurs entreprises considérées comme donatrices potentielles pour leur proposer de participer à la campagne par un don de cinq mille dollars en échange d'un passage sur Tele-noticias : un acte symbolique de donation, au cours duquel un représentant de l'entreprise remettrait un chèque à Jaime Sibaja serait diffusé à l'émission de midi ou de 19 heures. Cette proposition suscita beaucoup d'intérêt chez les entreprises contactées qui acceptèrent de participer et même de faire un don plus important, comme le montre le tableau suivant :

Tableau 2. Dons d'entreprises

Entreprise	Don USD
Alimentos Pro Salud	20 000
Holcim Costa Rica	10 000
Credomatic	10 000
Sur Química (Pinturas Sur)	10 000
Agencia Datsun S.A.	5 000
Wallmart	5 000
Bridgestone	5 000
Compañía Numar	5 000
Coca Cola	5 000
Derivados de Maíz (DEMASA)	5 000
Florida Bebidas	5 000
Dos Pinos	5 000
Telecomunicaciones Claro	5 000
Autres (< 5 000 USD)	7 547,9
TOTAL	102 547,9

Source : CRXS

³⁶ CON-141.12. 19 avril 2012.

Certaines entreprises ont préféré faire des dons en nature plutôt qu'en espèces. C'est le cas des concessionnaires de véhicules Matra et Vetrasa, et de l'entreprise d'architecture et de construction Valdesol S.A. et MECO. Toutes ces entreprises ont disposé de temps d'antenne dans les reportages courts de Telenoticias où elles ont pu parler de leur contribution à la campagne. On trouvera ci-dessous une description de leur contribution :

Vetrasa³⁷ est le représentant de la marque Suzuki au Costa Rica. Elle appartient au groupe Rudelman, qui intervient dans plusieurs pays. Vetrasa a fait le don d'un tracteur FOTON de 60 cv estimé à 15 mille dollars pour l'entretien des chemins et le fauchage. Vetrasa a aussi fourni une assistance technique pour que son tracteur soit utilisé de la façon la plus efficace possible³⁸. A l'usage, ses experts et le personnel du Parc ont constaté qu'un tracteur plus puissant était nécessaire. Le FOTON a donc été revendu, le résultat de la vente ayant partiellement servi à l'achat d'un Kubota de 105 cv plus adapté aux activités de broyage.

Matra³⁹ est un concessionnaire Caterpillar et John Deere qui se consacre à l'importation, la vente, la location et la maintenance d'engins de travaux publics. Il a contribué au projet par le don d'un tracteur plus puissant (155cv) destiné à la construction de canaux coupe-feu pendant l'été, d'une valeur estimée à 53 mille dollars, ainsi que d'une assistance technique et de services de maintenance pour 2 000 heures ou trois ans de fonctionnement, d'un montant situé entre quatre et six mille dollars.

MECO⁴⁰ est une entreprise régionale de BTP, née au Costa Rica, spécialisée dans le terrassement, et la construction de routes et d'infrastructures touristiques, industrielles et commerciales de grande envergure. Elle a offert 20 jours d'utilisation de ses engins pour retirer la typha sur 60 ha. Ce don, évalué à 25 mille dollars, a eu lieu au milieu de la campagne et a permis de fixer les stratégies de travail sur le terrain avant l'acquisition des nouveaux engins.

Valdesol S.A⁴¹ est une entreprise d'architecture et de construction dont Rafael Víquez, un des associés, a déclaré qu'elle avait toujours soutenu des projets de conservation au Costa Rica, y compris en fournissant des plans et des infrastructures au SINAC et des constructions pour l'écotourisme. C'est en voyant les spots de Sauvons Palo Verde sur Canal 7 que Víquez a décidé de soutenir la campagne.

Valdesol a dessiné les plans d'un hangar pour le Parc, en se chargeant de tous les frais correspondants, y compris les déplacements sur le terrain. Sa contribution a été évaluée à près de 8 000 dollars. CRXS a alors engagé les services d'un entrepreneur pour édifier le bâtiment selon les règles prescrites pour les constructions sur des terrains appartenant à l'Etat (propriété du SINAC), pour un montant de 30 mille dollars.

6. La caravane de remise

Une grande caravane a été organisée entre San José et le PN de Palo Verde le 2 juillet 2012, à laquelle participaient CRXS, Canal 7, les quatre entreprises ayant fait des dons en nature, le SINAC et le MINAE. Canal 7 a réalisé une grande couverture télévisée de cet événement qui permettait de communiquer à toute la population les résultats de cet effort conjoint⁴².

Les deux tracteurs et leurs accessoires faisaient partie de la caravane et les entreprises purent parler une fois de plus à la télévision en quoi consistait leur apport. CRXS a aussi eu l'occasion de décrire la campagne et de parler, par la voix de sa directrice, Zdenka Piskulich de la construction du hangar et de services accessoires, tels que la maintenance des engins pendant cinq ans, en vue d'atteindre l'objectif de récupération de 300 ha⁴³.

6.1. La collecte et l'allocation des fonds

La campagne Sauvons Palo Verde a recueilli plus d'argent que le 70 mille dollars prévus pour l'achat d'un tracteur. Le montant collecté fut quatre fois plus élevé, de 284 161 dollars exactement, dont on trouvera les sources

³⁷ Entretien avec Yoav Rudelman, directeur exécutif du Grupo Rudelman. San José, mars 2014.

³⁸ Vidéo sur le don de Vetrasa et MECO sur : <https://www.facebook.com/video/video.php?v=410349242330949>

³⁹ Entretien avec Mario Ulate, chef de ventes agricoles de Matra. San José, mars 2014.

⁴⁰ Vidéo de la caravane sur : <https://www.facebook.com/video/video.php?v=441385185894021>

⁴¹ Entretien avec Jaime Víquez, Associé et directeur de Valdesol S.A. Heredia, mars 2014.

⁴² Vidéo de la caravane : <https://www.facebook.com/video/video.php?v=441385185894021>

⁴³ Idem.

dans le tableau ci-dessous. Cette somme, ainsi que les appuis en nature, ont permis d'acquérir deux tracteurs avec leurs accessoires, de financer la construction du hangar et de disposer d'un solde qui servira à la maintenance pendant au moins cinq ans.

Tableau 3 : Montants collectés par source

Source	Montant USD	%
Personnes physiques	3 570,49	1%
Personnes morales	102 547,90	36%
ICE-Kolbi textos	178 042,61	63%
Total	284 161,00	100%

Source : CRXS

Les investissements immédiatement réalisés avec les fonds obtenus pendant la campagne (auxquels il faut rajouter les 30 000 dollars du hangar) sont décrits ci-dessous :

Tableau 4 : Investissements immédiats

(USD)		
Investissement initial		
Tracteur 1 "Eté"	53 000	Matra 155 HP avec 2000 heures d'entretien
Tracteur 2 "Broyage"	38 000	Kubota 105 HP avec 2000 heures d'entretien
Herse 28 Disques	17 000	Matra 28 Disques dentelés
Autres accessoires	12 300	Faucheuse 84 p., pelle hydraulique arrière
Accessoires de broyage	5 000	Roues cages Vetrasa
Services de broyage	13 052	
Total	125 300	

Source : CRXS



“Un des facteurs importants de la campagne fut la transparence à toutes les étapes”

Ce tableau montre que le succès de la campagne a permis d'obtenir un excédent de 145 809 dollars après les investissements initiaux de la première année. Cette somme a été placée et financera la maintenance préventive et corrective et l'embauche de personnel d'appui pour les activités de broyage. L'utilisation de ces fonds a été projetée jusqu'à leur épuisement en 2020 (voir Annexe 3).

6.2. Résultats

CRXS calcule qu'il faudra cinq ans après la campagne pour que le PN de Palo Verde dispose d'une gestion parfaite permettant d'éviter la prolifération d'espèces comme la typha et l'amourette, de conserver les conditions naturelles et les services écosystémiques de cette aire protégée et d'atténuer les effets du changement climatique.

Illustration 2 : Invitation au Festival des Oiseaux 2014



Un des facteurs importants de la campagne fut la transparence à toutes les étapes, de la communication des montants collectés à la caravane de remise des équipements, en passant par le Festival des Oiseaux en 2014⁴⁴, où il fut possible de montrer comme les efforts de récupération du Parc se traduisaient par l'augmentation des populations d'oiseaux.

6.2.1. Publications

Après la clôture de la campagne de levée de fonds Sauvons Palo Verde, CRXS a procédé à douze publications de presse pour diffuser les résultats du projet. Ces publications, dont la confection est estimée à 55 mille dollars, ont été diffusées sur les moyens de communication suivants :

- [Diario Digital Nuestro País](#)
- [Crhoy.com](#)
- [ADN Radio](#)
- [Telenoticias](#)
- [Teletica.com](#)
- [La Nación](#)

La campagne Sauvons Palo Verde a produit de nombreux résultats parmi lesquels la récupération des écosystèmes et de l'image du Parc, ce qui a provoqué l'augmentation du nombre de visiteurs. Certains problèmes persistent néanmoins : bien qu'ayant reçu les engins nécessaires au contrôle des espèces facultatives dans le Parc ainsi que l'argent nécessaire à leur maintenance pendant neuf ans, le SINAC manque de personnel et ne sait comment assurer la continuité du projet une fois cette période écoulée. Or il est essentiel de maintenir la continuité des actions en raison de la vitesse de propagation de ces plantes dès que cessent les activités de contrôle.

⁴⁴ Le Festival des Oiseaux 2014 a permis d'inviter les habitants de la région à connaître le Parc qu'ils n'avaient jamais visité malgré sa proximité.

ANNEXES

Annexe 1. Catégories de gestion des aires protégées du Costa Rica

Catégorie	Description ⁴⁵
Parcs nationaux	Sites placés sous surveillance officielle et protégés par des décrets nationaux, destinés à la protection et à la conservation de la flore et de la faune d'importance nationale et internationale et caractérisés par une grande variété d'écosystèmes non affectés par l'occupation humaine et par des paysages de grande beauté. Le tourisme y est autorisé sous stricte surveillance.
Réserves biologiques	Sites destinés à l'étude et à la recherche sur la vie et les écosystèmes sylvestres et appartenant obligatoirement à l'Etat. Catégorie de protection la plus stricte.
Réserves forestières	Terrains boisés appropriés à l'exploitation forestière durable.
Zones humides	Ecosystèmes dépendant de régimes aquatiques naturels ou artificiels, permanents ou temporaires, d'eau douce ou salée, comprenant les extensions marines ou les récifs coralliens de moins de six mètres de profondeur à marée basse. Elles sont protégées depuis septembre 1995 au titre de la richesse de leur biodiversité.
Refuges de la vie sylvestre	Forêts destinées à la protection, la conservation, l'augmentation et la gestion d'espèces animales et végétales. Les refuges peuvent être publics, privés ou mixtes. Le tourisme y est permis
Zones de protection	Forêts ou terrains à aptitude forestière principalement destinés à la protection des sols, à la régulation du régime hydrologique et à la conservation de l'environnement et de bassins versants.
Monuments nationaux	Zones contenant un site culturel, historique ou archéologique de grande importance en raison de ses caractéristiques uniques ou présentant un intérêt particulier. Leur taille dépend de celle du site à conserver et de la superficie de terres adjacentes nécessaires à sa protection. Ils sont exclusivement administrés par les municipalités.
Corridor biologique	Extension territoriale, généralement privée, dont la fonction principale est de relier des zones forestières pour permettre la migration et la dispersion des espèces animales et végétales et en assurer la conservation. Leurs caractéristiques (localisation, dimension, activités agroforestières, d'élevage ou autres...) dépendent des espèces pour lesquelles ils sont créés.
Fermes d'Etat	Propriétés souvent situées dans les zones forestières protégées que l'Etat acquiert directement ou par le biais d'organisations publiques ou privées, nationales ou étrangères, à des fins de protection et de conservation.

⁴⁵ <http://areasyparques.com/areasprotegidas/sinac-terminos/> y <http://www.nacion.com/zurqui/biodiversidad/4/>

Annexe 2. Aires de conservation du Costa Rica

Aire de conservation Arenal Huetar Norte (ACAHN)
Parc national Volcán Arenal
Refuge national de vie sylvestre Caño Negro
Parc national d'Agua Juan Castro Blanco
Refuge national de vie sylvestre Corredor Fronterizo
Refuge national de vie sylvestre mixte Maquenque
Aire de conservation Arenal-Tempisque (ACAT)
Parc national Palo Verde
Parc national Volcán Tenorio
Refuge de vie sylvestre Cipancí
Réserve biologique Lomas Barbudal
Aire de conservation Guanacaste (ACG)
Estación Experimental Horizontes
Parc national Guanacaste
Parc national Rincón de la Vieja
Parc national Santa Rosa
Refuge de vie sylvestre Junquillal
Aire de conservation Cordillera Volcánica Central (ACCVC)
Monument National Guayabo
Parc national Braulio Carrillo
Parc national Volcán Irazú
Parc national Volcán Poás
Parc national Volcán Turrialba
Réserve biologique Alberto Manuel Brenes
Réserve forestière Grecia
Aire de conservation La Amistad Caribe (ACLAC)
Parc national Barbilla
Parc national Cahuita
Réserve biologique Hitoy Cerere
Refuge national mixte de vie sylvestre Gandoca – Manzanillo
Parque Internacional La Amistad
Refuge national mixte de vie sylvestre Limoncito
Aire de conservation La Amistad-Pacífico (ACLAP)
Parc national Chirripó
Parc national Tapantí Macizo de la Muerte
Parque Internacional La Amistad
Réserve forestière Río Macho
Zona de protection Las Tablas

Zone de protection Río Navarro - Río Sombrero
Aire de conservation marine Isla del Coco (ACMIC)
Parc national Isla del Coco
Aire de gestion marine de Montes Submarinos
Aire de conservation Osa (ACOSA)
Zone humide Nacional Terraba Sierpe
Parc national Corcovado
Parc national Marino Ballena
Parc national Piedras Blancas
Refuge national de vie sylvestre Golfito
Réserve biologique Isla del Caño
Réserve forestière Golfo Dulce
Aire de conservation Tempisque (ACT)
Zone humide Lacustrino Río Cañas
Zone humide Palustrino Corral de Piedra
Parc national Barra Honda
Parc national Diríá
Parc national Marino Las Baulas
Refuge de vie sylvestre Camaronal
Refuge de vie sylvestre Ostional
Refuge national de vie sylvestre Caletas Arío
Refuge national de vie sylvestre Cipancí
Refuge national de vie sylvestre Hacienda El Viejo
Refuge national de vie sylvestre Iguanita
Refuge national de vie sylvestre Mata Redonda
Refuge national de vie sylvestre mixte Conchal
Réserve naturelle absolue Cabo Blanco
Zone de protection Montevalto
Aire de conservation Tortuguero (ACTo)
Parc national Tortuguero
Aquifères Guácimo-Pococí
Refuge de vie sylvestre Barra del Colorado
Aire de conservation Pacífico Central (ACOPAC)
Parc national Carara
Parc national La Cangreja
Parc national Manuel Antonio
Parc national Los Quetzales
Refuge national de vie sylvestre Isla San Lucas
Refuge national de vie sylvestre Playa Hermosa-Punta Mala

Annexe 3. Bilan financier de Palo Verde (2012-2014) et projections (2020)

	HISTORIQUE (montants en USD)		
	Ex2012	Ex2013	Ex2014
	(2011-2012)	(2012-2013)	(2013-2014)
Recettes			
Dons	284 161	-	-
Intérêts	-	13 478	1 989
TOTAL	284 161	13 478	1 989
Dépenses			
Tracteurs Campagne	125 300	-	-
Droits de circulation Tracteurs	-	-	64
Réparations et maintenance du matériel de broyage	-	1 984	1 880
Suivi	-	6 956	-
Services de broyage/enfouissement	13 052	-	10 160
Construction hangar à tracteurs	-	22 133	13 737
Ateliers et autres dépenses	-	836	10
TOTAL	138 352	31 909	25 851
Recettes – Dépenses	145 809	(18 431)	(23 862)
Résultat accumulé		127 378	103 516

	PROJECTIONS					
	EX2015	EX2016	EX2017	EX2018	EX2019	EX2020
	(2014-2015)	(2015-2016)	(2016-2017)	(2017-2018)	(2018-2019)	(2019-2020)
Recettes						
Dons	-	-	-	-	-	-
Intérêts	4 969	4 049	3 291	2 498	1 665	858
TOTAL	4 969	4 049	3 291	2 498	1 665	858
Dépenses						
Tracteurs Campagne	-	-	-	-	-	-
Droits de circulation Tracteurs	67	70	74	77	81	85
Réparations et maintenance du matériel de broyage	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Suivi	4 069	1 356	1 356	1 356	-	-
Services de broyage/enfouissement	5 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000
Construction hangar à tracteurs	-	-	-	-	-	-
Ateliers et autres dépenses	2 000	400	400	400	400	400
TOTAL	24 136	19 826	19 830	19 834	18 481	18 485
Recettes – Dépenses	(19 167)	(15 778)	(16 538)	(17 336)	(16 816)	(17 627)
Résultat accumulé	84 349	68 572	52 033	34 697	17 882	255