

CONVENTION SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL DES ESPECES
DE FAUNE ET DE FLORE SAUVAGES MENACEES D'EXTINCTION



Quatorzième session de la Conférence des Parties
La Haye (Pays-Bas), 3 – 15 juin 2007

EXAMEN DES PROPOSITIONS D'AMENDMENT DES ANNEXES I ET II

A. Proposition

Supprimer *Agave arizonica* de l'Annexe I.

B. Auteur de la proposition

Etats-Unis d'Amérique

C. Justificatif

1. Taxonomie

1.1 Classe: Dicotyledoneae

1.2 Ordre: Liliales

1.3 Famille: Agavaceae

1.4 Genre, espèce, auteurs et année: *Agave arizonica* Gentry & J.H. Weber 1970.

1.5 Synonymes scientifiques: *Agave x arizonica*, *Agave chrysantha* x *A. toumeyana* var. *bella*

1.6 Noms communs: français:
anglais: Arizona agave
espagnol:

1.7 Numéro de code: ---

2. Vue d'ensemble

Agave arizonica, espèce endémique à l'Arizona, est inscrite à l'Annexe I de la CITES depuis 1987. D'après les données sur le commerce CITES, le commerce international ne paraît pas affecter le statut de ce taxon. Nous proposons de le supprimer des annexes CITES. Tout en reconnaissant que normalement les espèces de l'Annexe I sont transférées à l'Annexe II avant d'être supprimées des annexes, nous estimons que continuer de réglementer ce taxon est injustifié car, d'une part, c'est un hybride de première génération (F1) entre *Agave toumeyana* ssp. *bella* et *A. chrysantha* qui ne restera sans doute pas une entité génétique distincte du fait de ses limitations biologiques intrinsèques, et, d'autre part, parce que ses espèces parentales ne sont pas inscrites aux annexes CITES, de sorte que selon la résolution Conf 11.11 (Rev. CoP13), ce taxon n'est pas soumis aux dispositions de la Convention. Nous reconnaissons aussi que ce taxon peut représenter une transition évolutive. En tant que tel, nous estimons que si la demande augmentait, plusieurs facteurs réduiraient les menaces potentielles aux spécimens sauvages: leur quasi inaccessibilité, l'incapacité des graines à donner les mêmes spécimens, et la disponibilité actuelle d'un stock parental cultivé.

3. Caractéristiques de l'espèce

3.1 Répartition géographique

Agave arizonica est une espèce endémique des régions montagneuses du centre de l'Arizona. Du fait de sa rareté et de l'éloignement de son habitat, les individus sont difficiles à trouver (Arizona Fish and Game 2003; Mima Falk, écologiste de la flore, U.S. Fish and Wildlife Service, Arizona Ecological Services, Tucson, Arizona, com. pers. 2006). Cette plante est limitée à quatre comtés (Gila, Maricopa, Pinal, et Yavapai) où ses espèces parentales putatives (*Agave toumeyana* ssp. *bella* et *A. chrysantha*) poussent ensemble. On trouve *Agave arizonica* principalement sur des terres fédérales des monts New River et Sierra Ancha dans la forêt nationale de Tonto (Arizona Rare Plant Committee 1998; DeLamater 1984; DeLamater et Hodgson 1986; Pinkava et Baker 1985; Träbold 2001). Les plantes des monts Humboldt poussent principalement sur des terres privées (Wendy Hodgson, Herbar de Phoenix, Arizona, com. pers. 2006; Falk 2006).

3.2 Habitat

Agave arizonica pousse sur les pentes rocheuses ouvertes du désert de Sonora en Arizona, dans la végétation de broussaille, de chaparral, ou dans les prairies à genévriers (Arizona Rare Plant Committee 1998). Ces plantes poussent dans des sols peu profonds, graveleux et seulement en association sympatrique avec ses espèces parentales putatives. Le terrain est accidenté, aux pentes fortes à très fortes et à affleurements rocheux à 1100 à 1750 m d'altitude. On en trouve aussi dans des zones drainées (Hodgson et DeLamater 1988; Falk 2006).

3.3 Caractéristiques biologiques

Agave arizonica est un hybride F1 interspécifique naturellement présent, qui résulte de l'hybridation sporadique entre *Agave toumeyana* ssp. *bella* et *A. chrysantha*, là où leurs populations se chevauchent (DeLamater 1984; DeLamater et Hodgson 1986; Pinkava et Baker 1985). Les individus de ce taxon existent principalement sous forme de clones, souvent très éloignés les uns des autres (Arizona Fish and Game 2003).

De même que les autres membres de la famille des Agavaceae, *Agave arizonica* est une plante monocarpe, qui fleurit une fois et meurt. Cet hybride atteint la maturité entre 22 et 35 ans (Arizona Fish and Game 2003). Du fait de sa rareté et de la relative inaccessibilité de son habitat, on voit rarement *in situ* des individus qui fleurissent (W. Hodgson, com. pers. 2006; Träbold 2001). Ce taxon est pollinisé par des généralistes; ce sont les bourdons qui visitent le plus souvent les inflorescences. Les colibris et les chauve-souris pourraient aussi être des pollinisateurs (Hodgson et DeLamater 1988; Träbold 2001).

L'on n'a pas observé de reproduction sexuée d'*Agave arizonica* dans la nature (W. Hodgson, com. pers. à M. Falk, 2003). Bien que capable d'auto-fécondation, les études *ex situ* montrent que celle-ci donne des graines médiocres, ce qui indique que la fécondation de la plante est à prédominance croisée (Hodgson et DeLamater 1988). Compte tenu des distances souvent grandes entre les plantes individuelles et de l'absence d'un pollinisateur spécialisé, il est peu probable que la fécondation croisée réussisse dans le cas d'*Agave arizonica* (DeLamater 1984; Hodgson et DeLamater 1988). Sa reproduction dans la nature est principalement végétative (asexuée). Quelques clones apparaissent sur les bourgeons qui se forment à l'aisselle des feuilles (Hodgson et DeLamater 1988; Arizona Rare Plant Committee 1998). Les plantes peuvent avoir 2 à 5 rosettes ou plus (Rice 2002; W. Hodgson, com. pers. 2006; Falk 2006).

Les études génétiques faites par le Jardin botanique du désert (Phoenix, Arizona) montrent que ce taxon est un hybride récent. Plusieurs facteurs biologiques intrinsèques entravent sa capacité à garder une identité génétique distincte: sa capacité réduite d'une reproduction sexuée (faible viabilité du pollen), le petit nombre d'individus poussant à proximité les uns des autres, la faible probabilité que des plantes voisines fleurissent la même année, le chevauchement des périodes de floraison avec les espèces parentales avec lesquelles cet hybride peut se reproduire, et l'absence d'un mécanisme effectif d'isolement reproducteur facteur de stabilité génétique (Falk 2006; W. Hodgson, com. pers. à M. Falk, 2003; W. Hodgson, com. pers. 2006).

3.4 Caractéristiques morphologiques

Plante succulente acaulescente, *Agave arizonica* forme une rosette (les feuilles émanent d'un point central sans tige visible). Elle peut atteindre 25 cm de haut et 40 cm de large. Les feuilles sont vert foncé sans marges dentelées, souvent teintées de rouge-brun (Hodgson et DeLamater 1988). Les feuilles peuvent atteindre 31 cm de long et 3 cm de large. Par rapport à ses parents, cet hybride présente des caractéristiques intermédiaires; les inflorescences sont indispensables pour l'identifier (DeLamater et Hodgson 1986; Träbold 2001). Les fleurs jaunes, en forme d'urne, sont parfaites, et sont portées sur des ramifications latérales sur une hampe mince et peuvent atteindre 4 m de haut. La floraison a lieu en général de mai à juillet. La plante est rarement vue en fleur du fait de la rareté du phénomène et de l'éloignement de son habitat (M. Falk, com. pers. 2006; W. Hodgson, com. pers. 2006; Arizona Rare Plant Committee 1998). La série de graines est moyenne comparée à celles des parents putatifs (Hodgson et DeLamater 1988). Les fruits sont des capsules déhiscentes, se séparant en trois parties lorsqu'ils sont secs (Arizona Fish and Game 2003).

3.5 Rôle de l'espèce dans son écosystème

Étant un hybride F1 de deux espèces, ce taxon ne constitue pas pour le moment une espèce d'origine hybride mais peut représenter une transition évolutive (DeLamater et Hodgson 1986; Träbold 2001). *Agave arizonica* n'a pas de relations avec un pollinisateur spécialisé (DeLamater 1984; Hodgson et DeLamater 1988). Le bétail et la faune sauvage se nourrissent de ses fleurs riches en sucre.

4. Etat et tendances

4.1 Tendances de l'habitat

Agave arizonica ne pousse que là où ses espèces parentales sont présentes ensemble (DeLamater et Hodgson 1986; Falk 2006; Pinkava et Baker 1985). De ce fait, elle est limitée à quatre comtés (Gila, Maricopa, Pinal, et Yavapai) où les populations de ses parents putatifs se chevauchent (Arizona Rare Plant Committee 1998; DeLamater 1984; DeLamater et Hodgson 1986; Pinkava et Baker 1985; Träbold 2001).

On trouve *Agave arizonica* principalement sur des terres fédérales des monts New River et Sierra Ancha (dans la forêt nationale de Tonto). On en a trouvé quelques plantes sur des terres privées dans les monts Humboldt (W. Hodgson, com. pers. 2006; Falk 2006). À part le pâturage, il n'y a pour l'instant pas de menaces directes à cet habitat (M. Falk, com. pers. 2006; Rice 2002; voir point 5).

4.2 Taille de la population

Agave arizonica n'existe pas sous forme de populations mais de plantes individuelles éparses sans densité de population définissable (DeLamater 1984; Hodgson et DeLamater 1988). L'on estime qu'il y a environ 64 plantes dans la nature (Arizona Fish and Game 2003; DeLamater 1984; Pinkava et Baker 1985; Rice 2002; Träbold 2001). Les plantes poussent sporadiquement et de grandes distances séparent souvent les individus (Falk 2006). C'est sur les monts New River que l'on trouve le plus grand nombre de plantes (principalement sur des terres fédérales) et sur les monts Humboldt (principalement sur des terres privées; Hodgson et DeLamater 1988; W. Hodgson, com. pers. 2006). On n'a trouvé que deux plantes sur les monts Sierra Ancha (Arizona Fish and Game 2003; Träbold 2001).

4.3 Structure de la population

Ce taxon atteint sa maturité à 22 à 35 ans; il fleurit une fois et meurt (Arizona Fish and Game 2003). L'on n'a jamais observé d'*Agave arizonica* ayant une reproduction sexuée dans la nature (W. Hodgson, com. pers. to M. Falk, 2003). La reproduction est principalement végétative. Cette plante se présente sous forme de groupes de rosettes basales reliées par des rhizomes souterrains (Falk 2006; Träbold 2001). Il peut y avoir 2 à 5 rosettes ou plus; on a observé un individu ayant pas moins de 26 rosettes (Hodgson et DeLamater 1988; W. Hodgson, com. pers.

2006). Ces groupes sont souvent appelés clones dans la littérature bien que techniquement, ils consistent en une plante mère (l'hybride F1 original) et plusieurs rejets génétiquement identiques (Träbold 2001).

4.4 Tendances de la population

En 1984, année où *Agave arizonica* a été inscrite sur la liste des espèces couvertes par la loi sur les espèces en danger (ESA), on a signalé qu'il ne restait que 13 des 19 populations connues (Arizona Ecological Services 2006; Limerick et Olwell 1984). Cependant, à mesure que le statut d'hybride de ce taxon devenait clair, les chercheurs ont ciblé leurs études dans des zones de chevauchement de ses parents putatifs et ils ont découvert d'autres plantes d'*Agave arizonica*. Depuis 1992, il y a eu au total 64 plantes observées.

En 1996, *Natural Heritage Program* a classé ce taxon comme en péril critique sur la base du petit nombre de plantes (moins de 100 dans la nature) (NatureServe 2006). Quoi qu'il en soit, sa rareté peut être à présent attribuée à la faible probabilité de cas, sporadiques et peu fréquents, d'hybridation entre ses parents putatifs là où ces espèces sont présentes ensemble (DeLamater et Hodgson 1986; Pinkava et Baker 1985). Sa reproduction est principalement végétative et ce taxon n'existe pas sous forme de populations mais de plantes individuelles éparses sans densité de population définissable (DeLamater 1984; Hodgson et DeLamater 1988). On n'a jamais trouvé d'*Agave arizonica* ailleurs que sur les parcelles où poussaient ses parents putatifs (Falk 2006).

4.5 Tendances géographiques

Au milieu des années 1980, les chercheurs ont fait des études dans les zones où les deux espèces parentales sont présentes ensemble et ont découvert plusieurs autres plantes ailleurs que sur les sites connus (DeLamater 1984; DeLamater et Hodgson 1986; Hodgson et DeLamater 1988; Pinkava et Baker 1985). On n'en a cependant pas trouvé de nouvelles depuis 1992, et jamais loin des parents putatifs (Falk 2006; Träbold 2001).

5. Menaces

En 1996, l'on a constaté que ce taxon était menacé par les prélèvements et le pâturage (NatureServe 2006). Nous estimons toutefois que ces menaces sont limitées.

Le commerce horticole était jadis considéré comme une menace à ce taxon car il pouvait être utilisé dans la création de paysages indigènes (avec des plantes adaptées à l'environnement local et nécessitant donc moins d'engrais et d'entretien) et de paysages désertiques (avec des plantes adaptées à la sécheresse et nécessitant donc moins d'eau). Il n'y a cependant pas de données suggérant que ce taxon soit prélevé ou fasse l'objet d'un commerce intérieur (Rice, com. pers. 2006). Il n'y a pas eu de commerce international de plantes ou de graines de ce taxon depuis 1987 (voir points 6.2 et 6.5).

Le bétail et la faune sauvage sont une menace potentielle car les animaux sont attirés par les inflorescences riches en sucre (Hodgson et DeLamater 1988; Rice et al. 2002; M. Falk, com. pers. 2006). Toutefois, l'inscription aux annexes CITES ne réduira pas la menace potentielle résultant du pâturage (M. Falk, com. pers. 2006).

6. Utilisation et commerce

6.1 Utilisation au plan national

Du fait de la rareté de ce taxon, le commerce horticole était jadis considéré comme une menace car ses plantes pouvaient être utilisées dans la création de paysages indigènes et désertiques (NatureServe 2006). Ce taxon ne semble cependant pas faire actuellement l'objet d'une demande comme plante ornementale (Rice, com. pers. 2006).

6.2 Commerce licite

Depuis l'inscription de ce taxon à l'Annexe I de la CITES en 1987, des exportations n'ont été enregistrées qu'en 1987. Au total, 48 spécimens vivants, tous signalés comme reproduits artificiellement, ont été exportés en Allemagne, en Autriche, au Canada, en France, et en Grande-Bretagne en 1987 (base de données du PNUE-WCMC).

6.3 Parties et produits commercialisés

Aucun connu

6.4 Commerce illicite

Il n'y a pas d'informations suggérant l'existence d'un commerce illégal.

6.5 Effets réels ou potentiels du commerce

Bien qu'il soit peu probable qu'*Agave arizonica* soit actuellement capable de garder une identité génétique distincte (voir point 3.3), nous reconnaissons que ces hybrides peuvent représenter une transition évolutive et que, de ce fait, le prélèvement dans la nature des quelques plantes connues pourrait avoir des effets dévastateurs. Nous estimons que si la demande augmentait, plusieurs facteurs réduiraient les menaces potentielles aux spécimens sauvages. Ce taxon ne se prête pas à la cueillette dans la nature. L'éloignement de son habitat et sa rareté font qu'il est difficile à trouver (Arizona Fish and Game 2003; M. Falk, com. pers. 2006). De plus, l'imprévisibilité de la floraison rend difficile la collecte des graines des plantes sauvages. En outre, les graines ne donnent pas toujours la même plante (certains rejets issus de graines obtenues par croisements contrôlés ressemblent à *Agave arizonica*, d'autres non) (M. Falk, com. pers. 2006; Falk 2006; Hodgson et DeLamater 1988). Ce taxon est cultivé à partir de graines et de cultures de tissus (Rice 2002; W. Hodgson, com. pers. 2006). Un stock parental cultivé ou des spécimens sont ainsi disponibles (voir point 8.1). Enfin, *Agave arizonica*, de même que ses espèces parentales, sont protégées la loi de l'Arizona sur les plantes indigènes (voir point 8.3.2).

7. Instruments juridiques

7.1 Au plan national

Bien que protégée en Arizona (Arizona Fish and Game 2003), et donc protégée par la loi Lacey (U.S. Fish and Wildlife 1998; voir point 8.3.2), *Agave arizonica* a été supprimée de l'ESA car c'est un taxon qui n'est pas stable et ne se maintient pas seul dans la nature.

7.2 Au plan international

Agave arizonica figure à l'Annexe I de la CITES depuis 1987. Ses espèces parentales putatives ne sont pas inscrites aux annexes CITES.

8. Gestion de l'espèce

8.1 Mesures de gestion

Alors que ce taxon était couvert par l'ESA, le *U.S. Fish and Wildlife Service*, qui gère les espèces en danger, a pris des mesures de gestion pour restreindre l'accès à ces plantes sur les terres publiques et élaborer des plans de gestion restreignant les points d'eau pour le bétail dans un certain périmètre autour d'*Agave arizonica* durant sa floraison (Arizona Fish and Game 2003; Rice 2002). Un accord de coopération a été signé en 1990 entre le Jardin botanique du désert et *U.S. Forest Service Tonto National Forest* pour la recherche écologique et génétique. Ce taxon fait partie intégrante de la Collection nationale de plantes en danger (NEPC) du Centre pour la conservation des plantes (CPC), et le Jardin botanique du désert en est le principal responsable. La NEPC, composée de plus de 600 plantes américaines en danger, consiste en du matériel et des graines de plantes rares prélevées et gardées par les institutions botaniques

partenaires et utilisés par les scientifiques pour étudier et rétablir les plantes rares dans leurs régions (Center for Plant Conservation 2006). Voir point 8.4.

8.2 Surveillance continue de la population

Agave arizonica a fait l'objet de nombreuses études écologiques et génétiques depuis sa description en 1970 (Gentry et Weber 1970; pour en avoir la liste, consulter Rice 2002). Pourtant, on n'a pas observé de reproduction sexuée dans la nature (W. Hodgson, com. pers. à M. Falk, 2003). Les inflorescences étant indispensables pour identifier cet hybride, il est possible qu'on le repère mal dans la nature car c'est une plante monocarpe, qui fleurit une fois et meurt (Träbold 2001).

8.3 Mesures de contrôle

8.3.1 Au plan international

Le commerce international ne paraît pas affecter *Agave arizonica*. Il n'y a pas eu de demandes de permis d'exportation de spécimens sauvages de ce taxon depuis 1987. De plus, rien ne prouve qu'un commerce de spécimens sauvages pourrait résulter de la suppression de ce taxon des annexes CITES.

8.3.2 Au plan interne

Agave arizonica et ses parents putatifs sont protégés par la loi de l'Arizona sur les plantes indigènes (ARS Chapitre 7, Section 3-901) qui protège *Agave arizonica* en tant que taxon à sauvegarder et en interdit le prélèvement sauf à des fins scientifiques ou éducatives (Arizona Fish and Game 2003; Arizona Department of Agriculture 2006). Ses parents putatifs sont protégés en tant qu'espèces limitées à sauver (Arizona Department of Agriculture 2006). Un permis est requis pour le prélèvement de spécimens des espèces de ce type (sur des terres publiques ou privées), de même qu'une étiquette spéciale qu'il est illégal d'enlever avant de les replanter (Jim McGinnis, Office of Special Investigations, Arizona Department of Agriculture, Tucson, Arizona, com. pers. 2006).

La loi Lacey (P.L. 97-79, 95 Stat. 1073, 16 U.S.C. 3371-3378, telle qu'amendée en 1981) protège elle aussi ce taxon et ses parents putatifs. Cette loi stipule que pour tout taxon couvert par la CITES ou protégé par une loi d'Etat, il est interdit d'importer, d'exporter, de vendre, de recevoir, d'acquérir, d'acheter, ou de pratiquer un commerce inter-Etat de toute plante prise, possédée ou vendue en violation de toute loi, traité, ou réglementation des Etats-Unis, de toute loi tribale indienne ou loi ou réglementation de tout Etat (U.S. Fish and Wildlife 1998).

8.4 Reproduction artificielle

Le Jardin botanique du désert a fait des recherches sur la culture d'*Agave arizonica* dans le cadre du NEPC-CPC (voir point 8.1), dont l'un des buts est de produire des graines en culture afin que le prélèvement n'affecte pas les populations sauvages (Kathy Rice, chargée des graines et des plantes rares, Desert botanical Garden, Phoenix, Arizona, com. pers. 2006). Par le biais de ce programme, *Agave arizonica* est cultivée à partir de graines et de cultures de tissus (Center for Plant Conservation 2006; Rice 2002; W. Hodgson, com. pers. 2006; voir point 3.3). DBG a en outre établi que les graines de croisements contrôlés des espèces parentales *Agave chrysantha* et *A. toumeyana* var. *bella* produisent des plantes d'*Agave arizonica* (Falk 2006). Les espèces parentales ne sont pas considérées comme rares et donnent beaucoup de graines (Hodgson et DeLamater 1988). Nous estimons donc que ce taxon peut être reproduit artificiellement à partir d'un stock parental cultivé (voir point 8.3.2).

8.5 Conservation de l'habitat

Il n'y a pas de protection spécifique de l'habitat de cet hybride et de ses parents. *Agave arizonica* apparaît sporadiquement dans quatre comtés où ses espèces parentales putatives se chevauchent. L'habitat est plutôt inaccessible mais le bétail et la faune peuvent venir paître.

8.6 Mesures de sauvegarde

Agave arizonica est considérée comme un hybride F1 qui n'aura probablement pas une identité génétique distincte du fait de ses limitations biologiques intrinsèques (voir point 3.3). Ce taxon continue cependant de faire partie intégrante du programme CPC (voir point 8.1). Le Jardin botanique de Denver poursuivra sans doute sa collection et ses recherches sur cette entité (W. Hodgson, com. pers. 2006).

9. Information sur les espèces semblables

Ce genre compte plus de 240 membres dont au moins 136 sont natifs de l'Amérique du Nord continentale (Gentry 1982). *Agave parviflora*, indigène au Mexique et aux Etats-Unis, est inscrite à l'Annexe I de la CITES. *Agave victoria-reginae*, indigène au Mexique, est inscrite à l'Annexe II. Parmi les autres agaves rares de l'Arizona, il y a *A. delamateri* et *A. phillipsiana*, qui sont peut-être des résidus de cultivars précolombiens retournés à l'état sauvage et qui sont considérés comme des espèces préoccupantes par le Service forestier des Etats-Unis (W. Hodgson, com. pers. 2006).

10. Consultations

L'autorité scientifique des Etats-Unis a demandé au public ses commentaires via deux avis publics (U.S. Federal Register Vol. 71, Nos. 13 et 215, 2006). Des lettres de consultation ont été envoyées aux agences fédérales et d'Etat appropriées de l'Etat de l'Arizona où pousse ce taxon. Les spécialistes du Jardin botanique du désert, qui ont conduit de nombreuses recherches écologiques et génétiques sur ce taxon, ont également été consultés.

11. Remarques supplémentaires

Résumé des facteurs à l'origine de la proposition de supprimer *Agave arizonica* des annexes CITES: Ce taxon est un hybride F1 qui ne se maintient pas seul dans la nature (voir point 3.3.); ce taxon, pas plus que ses parents putatifs couverts par la CITES, ne font l'objet d'un commerce (voir point 6.1); ce taxon ne se prête pas à la cueillette dans la nature (voir point 6.5); la recherche actuelle sur la reproduction artificielle de ce taxon réduirait les menaces pesant sur les spécimens dans la nature si la demande ce taxon augmentait (voir point 8.4).

12. Références

Arizona Department of Agriculture. 2006. Salvage Restricted Protected Native Plants. Online at: < <http://www.azda.gov/ESD/protplantlst.htm> > . Accessed: December 21, 2006.

Arizona Game and Fish Department. 2003. *Agave arizonica*. Unpublished abstract compiled and edited by the Heritage Data Management System, Arizona Game and Fish Department, Phoenix, Arizona. 6 pp. Online at: < http://www.gf.state.az.us/w_c/edits/documents/Agavariz.fo.pdf > . Accessed: December 21, 2006.

Arizona Rare Plant Committee. 1998. Arizona rare plant field guide. National Fish and Wildlife Foundation and Plant Conservation Alliance, Bailiwick Ink, Tucson, Arizona. 320 pp.

Center for Plant Conservation. 2006. Sponsor a species in the National Collection. Center for Plant Conservation, St. Louis, Missouri. Online at: < <http://www.centerforplantconservation.org/Sponsoring.html> > . Accessed: December 21, 2006.

DeLamater, R. 1984. Natural distribution and status of *Agave arizonica* (Gentry and Weber) in Arizona with accompanying maps. Prepared for USDA Forest Service Range Management, Albuquerque, New Mexico. 11 pp.

DeLamater, R. and W. Hodgson. 1986. *Agave arizonica*: An endangered species, a hybrid, or does it matter? Proceedings of Rare & Endangered Plants: A California conference on their conservation & management, November 5-8, 1986. California Native Plant Society. Sacramento, California. 5 pp.

- Falk, M. 2006. Delisting of *Agave arizonica* (Arizona agave) from the Federal list of endangered and threatened wildlife and plants. U.S. Fish and Wildlife Service, Arizona Ecological Services Tucson Sub-office, Tucson, Arizona. Online at: < <http://www.fws.gov/policy/library/E6-8643.html> > . Accessed: December 21, 2006.
- Gentry, H.S. 1982. *Agaves of Continental North America*. University of Arizona Press, Tucson, Arizona. 670 pp.
- Gentry, H.S. and J.H. Weber. 1970. Two new agaves in Arizona. *Cactus and Succulent Journal*. 42 (5): 223-228.
- Hodgson, W. and R. DeLamater. 1988. *Agave arizonica* (Gentry and Weber); Summary of status and report on recent studies. Desert Botanical Gardens, Phoenix, Arizona. 11 pp.
- Limerick, S. and M. Olwell. 1984. Final rule to determine *Agave arizonica* (Arizona agave) to be an endangered species. U.S. Fish and Wildlife Service, Albuquerque, New Mexico.
- NatureServe. 2006. *Agave arizonica*. NatureServe Explorer: An online encyclopedia of life [web application]. Version 6.1. NatureServe, Arlington, Virginia. Online at: < <http://www.natureserve.org/explorer> > . Accessed: December 21, 2006.
- Pinkava, D.J. and M.A. Baker. 1985. Chromosome and hybridization studies of agaves. *Desert Plants*. 7 (2): 93-100.
- Rice, K. 2002. *Agave arizonica*. Center for Plant Conservation National Collection Plant Profile. Online at: < www.centerforplantconservation.org/ASP/CPC_ViewProfil.asp?CPCNim=44 > . Accessed: December 21, 2006.
- Träbold, P.A. 2001. Re-establishment – *Agave arizonica*. Master s Thesis. California State University, Fullerton, California. 65 pp.
- U.S. Fish and Wildlife Service. 1998. *Agave arizonica*. Unpublished abstract compiled and edited by Division of Scientific Authority, International Affairs. Arlington, Virginia. 4 pp.