



© Gilles Faggio - CEN de Corse

&gt;&gt;&gt; Espèces végétales

## Les échanges génétiques ne sont pas toujours préjudiciables mais...

**Introduction, réintroduction, renforcement de populations... Que se passe-t-il quand les espèces végétales introduites ne sont pas strictement issues des espèces locales ?**

Le problème génétique est posé. En effet, les introductions peuvent provoquer des occasions d'hybridations et d'introgession génétique. C'est-à-dire une dispersion naturelle des gènes, entre plantes introduites et plantes indigènes.

Elles entraînent alors de profondes modifications de la structure génétique des espèces, pouvant aller jusqu'au remplacement d'un type de matériel végétal par un autre.

Le processus qui conduit à la modification du patrimoine génétique de l'espèce locale est progressif. Après l'hybridation entre les deux espèces, suivie soit de croisement entre hybrides, soit de croisement en retour entre ces hybrides et les formes autochtones, on aboutit à la création de nouveaux végétaux. Proches de l'une des espèces parentales pour certains caractères, ceux-ci peuvent également conserver une partie du génome de l'autre espèce. La détection des introgressions génétiques s'opère souvent à partir d'observations morphologiques qui révèlent l'existence de plantes « intermédiaires ».

Cependant, cette observation est insuffisante, notamment dès qu'il s'agit d'entités apparentées.

L'introgession doit alors être confirmée par l'utilisation de marqueurs diagnostiques.

Un variant de l'ADN, par exemple, ou encore une enzyme précise peut servir de marqueur. En revanche, pour être considéré comme tel, l'allèle doit être présent en fréquence importante (>50%) dans une espèce et absent dans l'autre.

### Quelques problèmes majeurs

D'une manière générale, les introgressions génétiques se maintiennent d'autant plus longtemps, que les gènes spécifiant les caractères sont peu soumis aux pressions de sélection. On peut ainsi observer, pour la plupart des caractères morphologiques, un certain retour vers les formes parentales, le plus souvent à la forme locale.

suite page 22 ●●●

&gt;&gt;&gt; Golfe de Propriano

## Le buglosse crépu nous enseigne la modestie

On croyait avoir échoué.

La réintroduction du buglosse crépu s'était, disait-on, soldée par un échec.

La nature n'avait pas dit son dernier mot : dix ans après il réapparaissait.

Le buglosse crépu est une espèce rare, endémique cyrno<sup>1</sup>-sarde, en forte régression, poussant sur les plages et cordons dunaires.

En 1992 et 1994, dans le cadre de programmes européens de conservation de la flore, le Conservatoire botanique national méditerranéen de Porquerolles a tenté avec ses partenaires locaux des renforcements de population dans des sous-secteurs où la plante n'avait jamais été observée. Des plantules issues de graines récoltées sur le site ont été mises en place à l'intérieur de ganivelles. Au cours de ces années, un suivi minutieux a été assuré par l'Agence de gestion des espaces naturels de Corse. Il montre qu'un pourcentage élevé de pieds mères a fleuri pendant un ou deux ans et fructifié avant de mourir. De nombreuses germinations ont été observées, avec de forts taux de mortalité en saison sèche. Même si les pieds implantés ont tous disparu, cette opération a donc contribué à un accroissement de la banque de semences du sol. Suite à la mort des pieds mis en place, l'espèce n'a plus été observée sur le site de l'opération pendant plusieurs années. Mais dix ans après la mise en place, une petite population a réapparu à l'endroit de l'implantation (une vingtaine d'individus en 2004, une cinquantaine en 2005). On peut donc raisonnablement émettre l'hypothèse qu'il s'agit de la descendance des individus plantés. ■

1. Les Grecs appelaient la Corse Cyrnos.

D'après A. Aboucaya, I. Guyot, C. Piazza, M. Virevaire, 1999. Plans de gestion conservatoire mis en place en Corse pour cinq espèces végétales endémiques et prioritaires de la directive *Habitats* in Actes du colloque de Brest 15-17 oct. 1997 « Les plantes menacées de France ». *Bulletin de la Société botanique de France*, 19 : 251-278.



● ● ● suite de la page 21

En revanche, concernant les caractères beaucoup plus neutres, les plantes provenant de l'hybridation conservent des parties de génomes provenant des plantes introduites. Une longue durée de vie favorise également le maintien des introgressions génétiques sur de longues périodes. Mais les échanges génétiques ne sont pas toujours préjudiciables. Ainsi, dans le cas de populations isolées et affectées par une dépression consanguine, le flux de gènes entre plantes locales et introduites peut contribuer à renforcer génétiquement les populations locales et concourir à leur expansion.

Cependant, les introgressions génétiques entre espèces locales et introduites peuvent être à l'origine de problèmes majeurs. C'est le cas lorsque les introduc-

© Stéphane Mélé - Parc national de la Vanoise



DANS LES ALPES, LE CHARDON BLEU CONNAÎT UNE POLITIQUE DE RENFORCEMENT DE POPULATION.

1. C'est un problème qui se pose notamment, lors du réengazonnement des pistes de ski.

tions ont lieu dans des milieux représentant de fortes contraintes écologiques (parfois des milieux extrêmes), la haute montagne par exemple<sup>1</sup> ou encore certains milieux très humides, salés ou au climat méditerranéen très prononcé. Dans ces milieux, les populations subissent des pressions de sélections très importantes. Elles se maintiennent grâce à des adaptations génétiques.

L'introduction de matériel végétal allochtone qui, le plus souvent, n'a pas subi les mêmes modifications adaptatives, contribue à créer des individus génétiquement déséquilibrés et mal adaptés aux conditions locales. Dans certains cas, les effets néfastes peuvent perdurer sur de très longues périodes.

Pour éviter ces inconvénients, une connaissance de base des principales caractéristiques biologiques des populations autochtones d'espèces identiques ou proches de celles introduites est nécessaire. Dans la mesure du possible, un matériel végétal proche génétiquement du matériel autochtone ou présentant au moins des caractéristiques adaptatives analogues doit être choisi. ■

**ROSELYNE LUMARET**  
CENTRE D'ÉCOLOGIE FONCTIONNELLE ET ÉVOLUTIVE  
CNRS MONTPELLIER

>>> Mél: [roselyne.lumaret@cefe.cnrs.fr](mailto:roselyne.lumaret@cefe.cnrs.fr)



## Risque de dérive...

En réponse à la dégradation accélérée des milieux naturels, l'écologie de la restauration a pris une importance grandissante. D'ailleurs, sous un titre

volontairement provocateur, le ministère de l'Environnement a, en 1996, organisé un colloque intitulé « Recréer la nature ». Il a eu pour mérite d'ouvrir le débat sur un sujet des plus délicats. Jusqu'où doit-on aller dans la « manipulation » de la nature ? Quelle est notre technicité en la matière ? Ne risque-t-on pas une remise en cause de la protection *in situ* ? Ce sont des questions que l'on doit se poser face à la demande croissante de déplacements d'espèces animales et végétales. Pour un aménageur, déplacer un élément gênant est bien évidemment la solution idéale. Celui-ci ne se prive donc pas, en général, de proposer ce type d'intervention comme mesure compensatoire aux impacts environnementaux. En théorie, la législation ne prévoit pas cette possibilité, sans doute parce que cela ouvrirait le champ à toutes les dérives. Dans la pratique, les choses sont plus complexes. Tout est une question d'échelle.

Si le projet met en péril l'unique population d'une espèce mondialement menacée, c'est généralement le projet qui sera déplacé, voire annulé. Si l'enjeu naturel est moindre et le projet d'utilité publique, ce sont alors quelques animaux ou végétaux qui seront déplacés, comme cela a été le cas en Guyane pour le barrage de Petit-Saut.

Il n'existe pas de règles absolues en la matière. Pour l'instant, le déplacement d'une espèce est considéré comme une solution exceptionnelle, strictement dérogatoire. Sur le plan technique, c'est une opération souvent délicate qui demande un investissement financier et humain sans rapport avec le bénéfice attendu. Le déplacement d'espèces animales et végétales ne peut donc être pratiqué que dans des cas bien particuliers, lorsque toutes les autres solutions ont été épuisées. ■

MARC CHEYLAN

## Biblio

- ▶ « Déontologie et méthodologie applicables aux renforcements, réintroductions et introductions de flore dans le milieu naturel. » M. Bournerias et L. Olivier, 1989. In *Plantes sauvages menacées*, Actes Brest. BRG oct. 1987 : 379-385
- ▶ *Cahier des charges pour les Conservatoires botaniques nationaux*. Direction de la nature et des paysages, service chasse-faune-flore, mars 1990 et juin 1996. 25 pages.
- ▶ *Le Courrier de la Nature*, janvier 2000. Spécial réintroductions.
- ▶ Lignes directrices à suivre pour les plans de conservation et de récupération des végétaux. PS Wyse Jackson et JR Akeroyd, 1994. *Sauvegarde de la nature*. Les éditions du Conseil de l'Europe.