



HAL
open science

La conservation et la connaissance des ressources génétiques d'espèces végétales cultivées : un enjeu pour l'agriculture et un défi pour les acteurs

Emmanuel E. Geoffriau, Michel Pitrat, Pascal Coquin, François Balfourier,
Marie-Christine Daunay, Florence Esnault, Chrystelle Jouy, Jean-Eric
Chauvin, Alain Label-Richardson, François Boulineau, et al.

► To cite this version:

Emmanuel E. Geoffriau, Michel Pitrat, Pascal Coquin, François Balfourier, Marie-Christine Daunay, et al.. La conservation et la connaissance des ressources génétiques d'espèces végétales cultivées : un enjeu pour l'agriculture et un défi pour les acteurs. 2011, non paginé. hal-00841722

HAL Id: hal-00841722

<https://institut-agro-rennes-angers.hal.science/hal-00841722>

Submitted on 30 Aug 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La conservation et la connaissance des ressources génétiques d'espèces végétales cultivées : un enjeu pour l'agriculture et un défi pour les acteurs

Geoffriau E. (Agrocampus Ouest Angers/Carotte), M. Pitrat (Inra Avignon/Melon), P. Coquin (Geves Brion/Chicorées), F. Balfourier (Inra Clermont/Blé), M. C. Daunay (Inra Avignon/Aubergine), F. Esnault (Inra Ploudaniel/Allium), C. Jouy (Geves Avignon/Artichaut), J.E. Chauvin (Inra Ploudaniel/Pomme de terre), A. Label (Inra Rennes/Brassica), F. Boulineau (Geves Brion/Lentille), H. Burck (Inra Avignon/Tomate), L. Feugey (Inra Angers/Fruits à pépins), B. Maisonneuve (Inra Avignon/Laitue), E. Balsemin (Inra Bordeaux/Prunus), C. Lambert (Agrocampus Ouest Angers/Hydrangea), A.M. Sage-Palloix (Inra Avignon/Piment), T. Barreneche (Inra Bordeaux/Prunus Noyer Châtaigner), C. Delaitre (Inra Dijon/Légumineuses), S. Fournier (Inra Lusignan/Fourrages gazons), A. Zanetto (Inra Montpellier/Maïs), A. Grapin (Agrocampus Ouest Angers), J.M. Proserpi (Inra Montpellier/Medicago), A. Didier (Inra Clermont/Orge)

Intérêt des ressources génétiques des espèces végétales cultivées et apparentées

Les ressources génétiques correspondent au matériel génétique ayant une valeur effective ou potentielle (Article 2 de la Convention sur la Diversité Biologique, Rio 1992). Pour les espèces cultivées, l'engagement international adopté par la FAO (1983) les a définies comme étant:

- les espèces sauvages et adventices apparentées
- les cultivars locaux primitifs
- les variétés obsolètes
- les variétés cultivées
- les souches génétiques spéciales

Les ressources génétiques d'espèces végétales cultivées (fig.1) représentent un enjeu important pour l'agriculture à plusieurs niveaux : liens entre agriculture et société, conception de systèmes de culture innovants et diversifiés, innovation produit pour les filières, sélection et création de variétés adaptées, recherche.



Fig. 1 Exemples de diversité génétique disponible chez le blé, le piment, les chicorées, la carotte, le maïs, les graminées et la pomme/poire

Des collections importantes au niveau national

La France dispose de ressources génétiques cultivées et sauvages apparentées importantes, en collections ou présentes sur le territoire national. Les collections d'accessions domestiques et sauvages couvrent 33 espèces cultivées (grande culture, fourragères, légumières, ornementales, fruitières, aromatiques, tab.1). Une majorité de ces collections bénéficie d'une structuration en réseaux de ressources génétiques, associant recherche publique, semenciers et secteur associatif. Toutefois, certaines espèces importantes sont «orphelines» (ex : oignon, haricot...), sans collection centralisée ou réseau structuré, ce qui met en danger à terme les ressources génétiques correspondantes.

Cultures	Espèce	Cultivé	Sauvage
Grande culture	Avoine*	1200	
	Blé*	14600	500
	Colza*	1050	
	Féverole	700	
	Lupin	1480	
	Maïs*	5300	
	Orge*	6600	
	Pois protéagineux	349	106
	Seigle*	100	
	Triticale*	1200	
Fourragères	Crucifères*	443	
	Fourragères & gazons	812	
Légumières	Ail†	41	24
	Artichaut-cardon	32	
	Aubergine*	1241	666
	Carotte	235	190
	Chicorées	1580	140
	Choux-navet*	757	
	Echalote †	62	2
	Fève	300	
	Laitue **†	650	250
	Melon	1970	240
	Piment-poivron*	1640	60
	Pois potager	220	
Pomme de terre*	9000	900	
Tomate*	2000	250	
Ornementales	Hydrangea	650	150
	Pelargonium †	425	65
Fuitières	Châtaigner**†	55	
	Noyer**†	200	129
	Pommier-poirier	8962	210
	Prunier-pêcher-cerisier*	2134	186

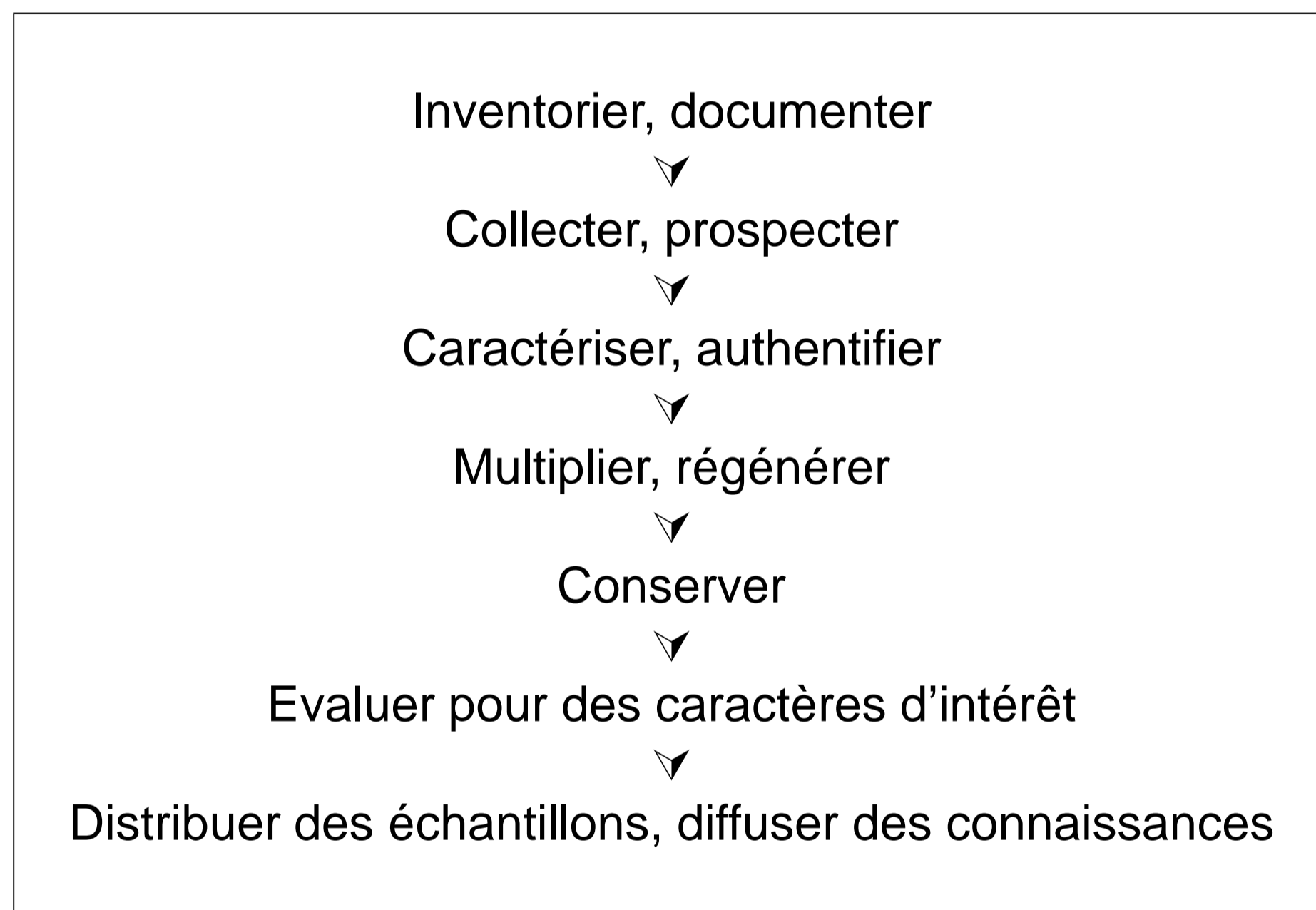


Fig. 2 Actions des réseaux pour la gestion des collections de ressources génétiques



Fig. 3 Maintien de ressources génétiques par (A) régénération de semences de blé (espèce autogame) et carotte (espèce allogame; isolement en cages), (B) plantations d'hydrangea et pommier (espèces pérennes et à multiplication végétative)

Les objectifs des réseaux sont de (fig. 2 & 3) :

- sauvegarder les ressources génétiques des espèces cultivées et sauvages apparentées
- mutualiser l'effort de sauvegarde entre acteurs des secteurs publics et privés
- rassembler l'expertise de spécialistes d'une espèce donnée
- maintenir et valoriser le patrimoine génétique

Tab.1 Nombre d'accessions dans des collections d'espèces cultivées et sauvages apparentées (Autres collections : tournesol, medicago, figuier, olivier, citrus, banane, rose, plantes ornementales à bulbes, vanille, canne à sucre, lavande-lavandin...). *dont collection Inra. † sans réseau.

Pour une amélioration de l'organisation et de la gouvernance

Les activités liées à ces collections correspondent à des savoir-faire spécifiques, et nécessitent des moyens dans la durée et l'implication des différents acteurs. Ces actions sont fondamentales pour les activités de l'agriculture actuelle et à venir. Elles le sont également par rapport aux engagements de la France concernant les ressources génétiques, que ce soit au niveau international (Traités) ou au niveau européen (ECPGR). Ces enjeux et engagements nécessitent un renouvellement de la dynamique et de la gouvernance des ressources génétiques d'espèces cultivées (fig.4 & tab.2), par une nouvelle coordination à travers la création d'un collectif des collections et réseaux, l'identification d'un coordonnateur à l'international, et un cadre réglementaire et politique national adapté.

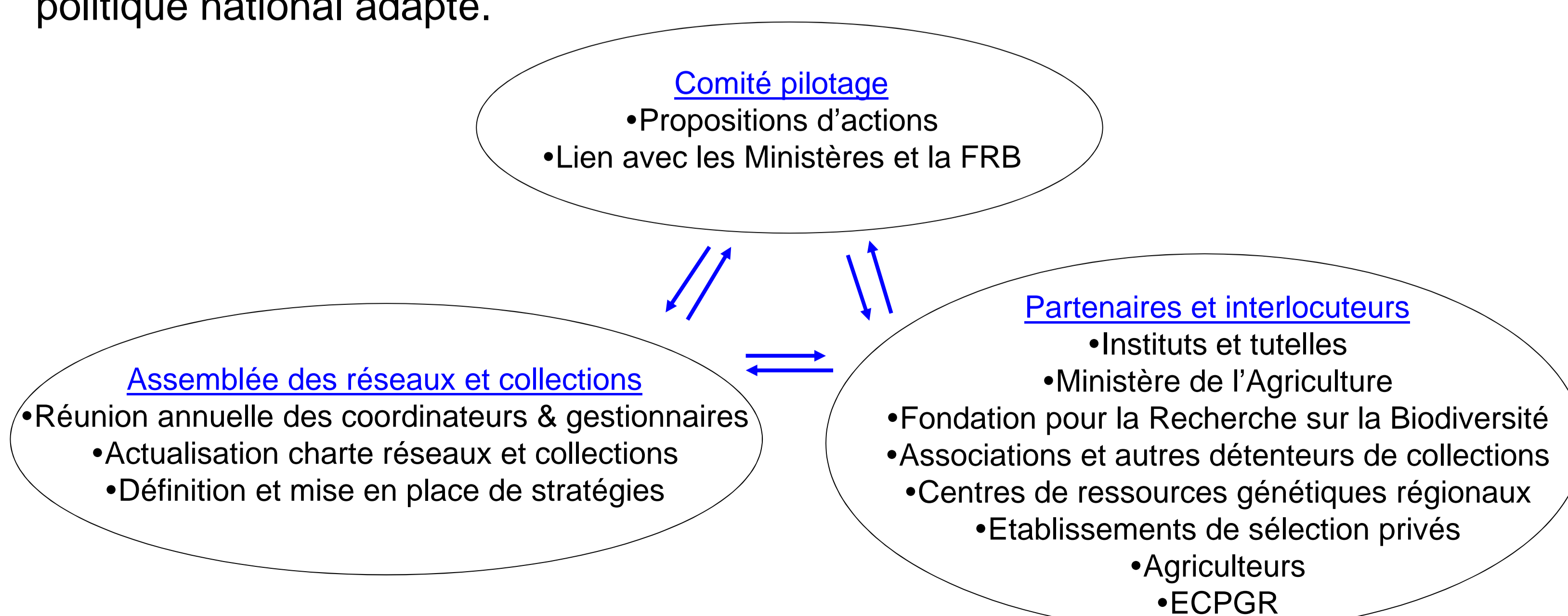


Fig. 4 Proposition d'organisation de la gestion des ressources génétiques d'espèces cultivées

Actions au niveau national	Actions au niveau international
<ul style="list-style-type: none"> •Réviser la charte nationale •Faire une réunion annuelle des animateurs de réseaux et collections •Mettre en place une articulation avec les collections d'autres organismes •Définir une politique nationale coordonnée •Préciser les niveaux et statuts des collections •Préciser les modalités d'accès aux collections •Organiser des doubles de sécurité •Définir une stratégie pour les espèces sans collection ou réseau constitué 	<ul style="list-style-type: none"> •Inciter à proposer des accessions au niveau du système multilatéral FAO et de l'ECPGR •Préciser l'utilisation du SMTA (accord standard de transfert de matériel) •Identifier un coordonnateur national pour les actions au niveau européen •Réaliser un guide pour le partage et la diffusion des ressources génétiques •Afficher à l'international un seul réseau associant les différents partenaires (lisibilité)

Tab. 2 Propositions d'actions pour la gestion des ressources génétiques d'espèces cultivées