



➤ Présentation du Centre de Ressources Biologiques: « Céréales à pailles »



UMR INRAE/UCA « Génétique Diversité et Ecophysiologie des Céréales »



➤ Sommaire

- Les missions d'un Centre de Ressources Biologiques
- Présentation des collections
- La régénération des accessions
- La conservation
- La description des accessions
- La gestion des données
- La démarche qualité
- La valorisation des ressources
- Positionnement national et international du CRB



INRAE

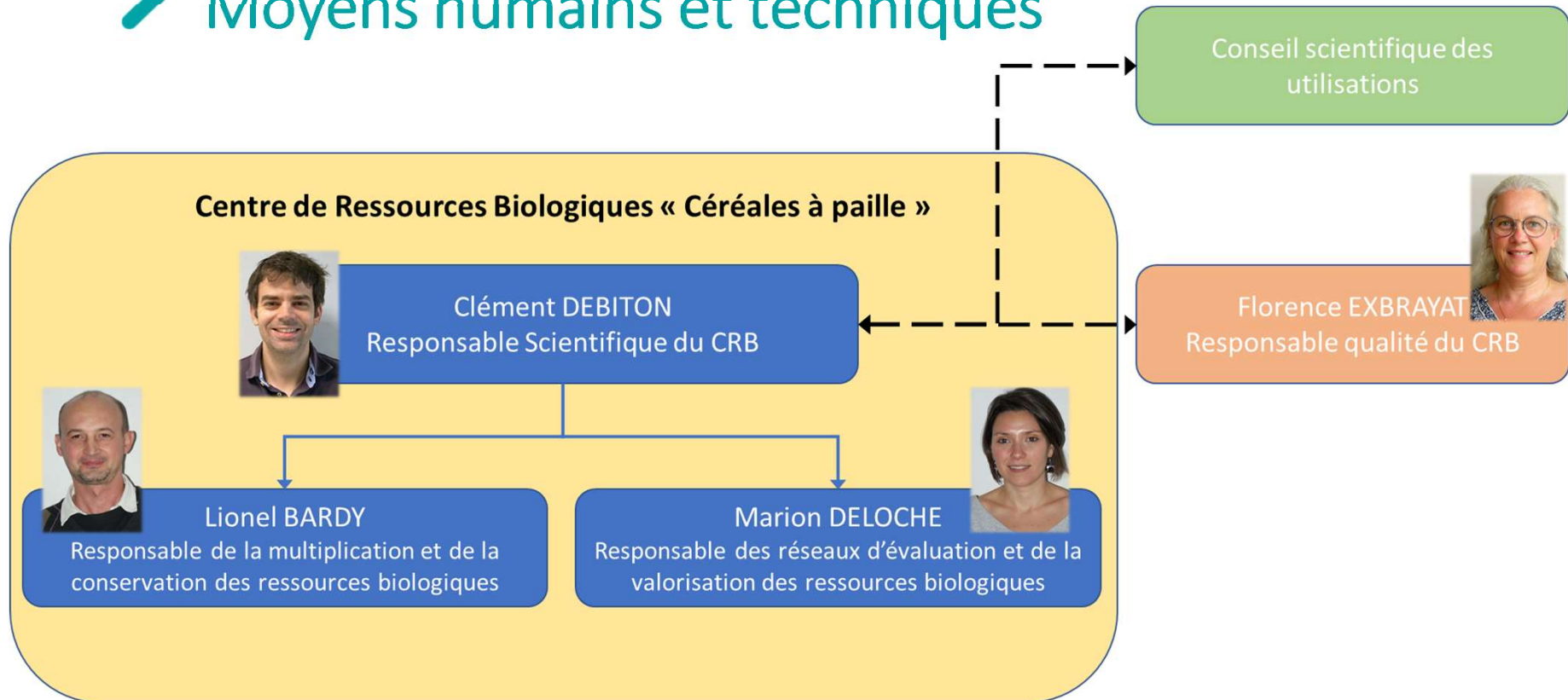
Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Les missions du CRB « Céréales à paille »

- Décrire, évaluer et structurer les collections
- Multiplier, régénérer les accessions
- Récolter et conditionner les différents lots de semences
- Suivre la qualité et avoir une traçabilité des lots
- Assurer la conservation ainsi que la distribution
- Informatiser la gestion des données
- Valoriser les ressources au travers de programmes de recherche, programmes de sélection



➤ Moyens humains et techniques

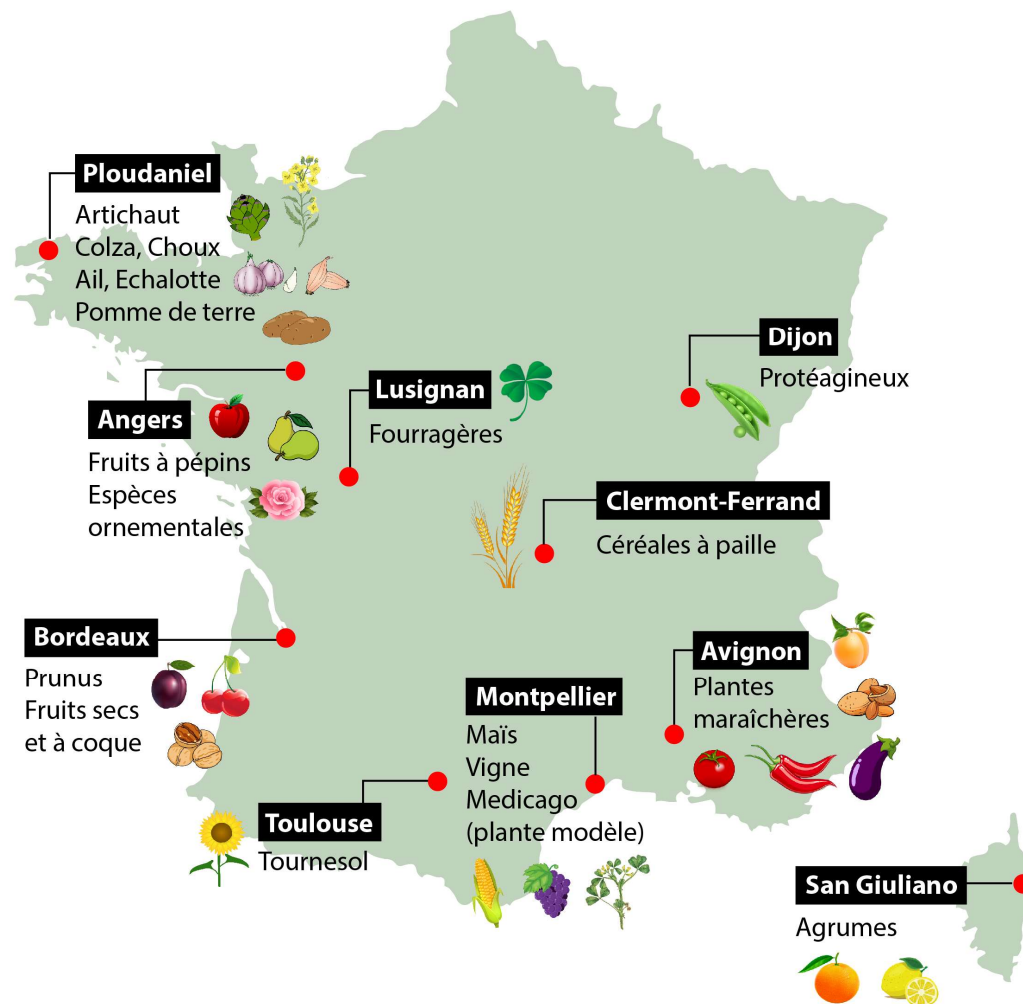


+ 3 moos au moment des récoltes

Supports techniques :

- ❑ Unité expérimental du site de Crouël : surface au champ de 100 ha et en serre de 200 m²
- ❑ Plateforme de géotypage haut débit GENTYANE
- ❑ Plateforme de phénotypage haut débit PHENOME

➤ Management des ressources phytogénétiques au sein d'INRAE



Avant 2000 :

Conservation de **70 espèces** d'intérêt agronomique au sein du département BAP de l'INRA avec un large réseau d'évaluation

Après 2000 :

Les ressources génétiques sont regroupées par espèces dans **10 centres de ressources biologiques** + 1 en Guadeloupe pour les espèces tropicales

Les CRB sont situés dans des unités de recherches spécialisés sur le groupe d'espèces



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Les collections de Céréales à paille

Blé (Triticum)



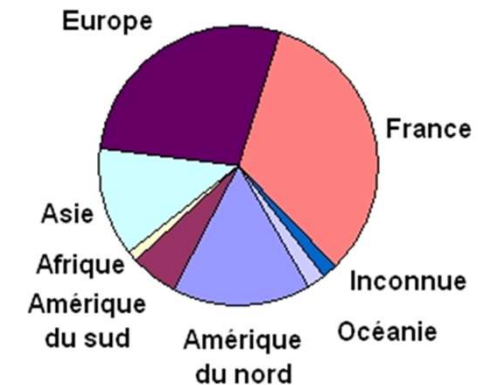
Triticum

14 000 Blé tendre
2 800 autres blés

+
Sauvages et
espèces
apparentées
(450 *Aegilops* sp.)

Environ 14 000 accessions de blé tendre (*Triticum aestivum aestivum*)

108 Pays différents
1/3 origine française
1/3 autres pays d'Europe
1/3 monde



Collection composée de :

Variétés anciennes (dont landraces) (20%)
Variétés élites (36%)
Matériel scientifique/lignée de sélection (44%)

Collection nationale représentées par 1766 accessions

Blé dur (et ses ancêtres) *Triticum turgidum durum*
2800 accessions



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Les collections de Céréales à paille

Orge (*Hordeum vulgare*)



Collection nationale représentée par 570 orges

Accessions françaises représentatives de la diversité nationale – matériel original issu d’Afrique du Nord

Collection originale pour les caractères de résistance aux maladies, maltage et taille (semi-nain)

Hordeum

6 600 Orges

Avoine (*Avena sativa*)

65% françaises, le reste pour moitié d’origine européenne et pour moitié du reste du monde

Evaluation lors de deux programmes européens

Collection nationale : 602 accessions

INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON



Avena

1 600 Avoines

➤ Les collections de Céréales à paille

Seigle (*Secale cereale*)



80 populations locales

Populations française et plus particulièrement du massif central avec aussi des accessions du Portugal

Secale
80 Seigles

Triticale (*X tritico-secale*)

3/4 d'origine européenne dont la moitié est d'origine française

Collection nationale : 36 accessions



Tritico-secale
1 450 Triticales



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Régénération des ressources génétiques

Entre 1800 et 2000 accessions régénérées chaque année

En pépinière

(UE PHACC : Phénotypage au champ des Céréales) 1ha

Multiplication sur 3 lignes

Ensachage de 10 épis pour le lot d'autofécondation



En tunnel (Plateforme Technique Végépôle):

Apparentées sauvages ou accessions avec très peu de grains



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ La multiplication en 2022

1894 accessions multipliées au champ (2200 en 2021, 1800 en 2023)

100 accessions multipliées au tunnel (constant)

Aide de l'ensemble des équipes de l'unité au moment de la pose des sachets d'autofécondation et de la récolte.



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Régénération des ressources génétiques



Récolte des épis manuelle aux ciseaux

- 2 épis de référence
- Entre 80 et 120 épis issus de fécondation libre pour constituer le lot de distribution
- 10 épis autofécondés

Battage des différents lots sur des batteuses séparées
Une batteuse dédiée aux lots issus de fécondation libre et une autre pour les lots d'autofécondation



Conditionnement en plusieurs lots:

- Lot d'autofécondation
- Lot de maintien
- Lot de distribution
- 2 épis de référence
- Lot de sécurité



➤ Régénération des accessions

Séchage dans une chambre de dessiccation de 20 m² (T=20°C, Hr=15%) pendant **48h** - obtention de grains à 11% -12% d'humidité



Classement des semences

Chaque lot est pesé

Les épis de référence et les grains récoltés sont comparés à ceux de la génération n-1



Main d'œuvre : 6 personnes / 1 mois



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Conservation des ressources génétiques

Pour les lots stocks distribuables ou servant à la régénération :

Chambre froide de 100 m³,
équipée de chariots roulants
régulée en température et humidité
selon norme IBPGR (T = 4°C, Hr = 30%)



Pour les lots de sécurité :

5 Congélateurs à -20°C
Système “no-frost” pour une conservation long terme
Dispositif monitoré et sous alarme



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ La description des accessions

Les Données Passeport



Origine géographique

Donneur

Date d'introduction

Généalogie

Sélectionneur

Date d'inscription au catalogue

Statut légal (Droit de diffusion)



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ La description des accessions

Les données agro-morphologiques



@ CRB, INRAE

Evaluation de 2000 à 2002 des
10.000 accessions de la collection Blé tendre

Multiplication en pépinière
Programme Européen (AVEQ)
Projet national Breedwheat
Projet européen Whealbi

Date d'épiaison



Taille

Résistance au froid

PMG



Aristation



Résistance aux maladies

- Rouille jaune
- Rouille brune
- Septoriose
- Oïdium



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Base de donnée locale

Microsoft Access - [Fiche descriptive - BLE]

Fichier Edition Affichage Insertion Format Enregistrements Outils Fenêtre ?

Tapez une question

Passport Généalogie Attributs et commentaires synonymes et doublons supposés Stock Description - Evaluation Catalogue

Identifiants

code d'accèsion: [1]

Dénomination: [(2-7/CAPPELLE95-13//BEZOSTAIA)3-3]

Groupe: Blés

Statut: Lignée de sélection *Champ obligatoire*

Site maintien: DJT

Référence locale: 73 Ancien code: DJT73 code réseau: 1180

Classification

Code de sous-espèce: 4 *Champ obligatoire*

Genre: *Triticum*

Espèce: *aestivum*

Sous-espèce: *aestivum*

Origines

Pays d'origine: France

Etat / Dépt. d'origine:

Type de développement: H

Obtenteur: INRA DIJON

recherche obtenteur: INRA DIJON

Année d'inscription:

Donneur: INRA DIJON

Réf. chez donneur:

Recherche d'une accession : saisir la chaîne ou le code recherché et valider (ou double-cliquer).

Nom: [REDACTED]

Code: [REDACTED]

Réf. locale: [REDACTED]

Informations Réseau Céréales à paille

Collection (Nationale ou Travail): T

Motif d'introduction: Géniteur

Année Introd. Coll. Réseau: 1997

Informations Collection INRA

Année d'introduction en collection INRA:

date d'élimination ou perte: <--- Date du jour (1 clic)

Raison de l'élimination ou perte:

Confidentialité: Accès libre

Disponibilité semences (voir stock): Disponibilité limitée

Norme de stockage: Renouv.Epis auto. seuls

Date de mise à jour des données: 09/01/2003 <--- Date du jour (1 clic)

Existe déjà ? (Double-cliquer) Code local Nom

Entr : 14 sur 15343 (Filtré)

code national genotype

FILT NUM



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Gestion des données

Base de données locale

ACCESS

Gestion des données passeport, des données agro-morphologiques et des stocks

Nouvel outil de gestion des données en cours d'étude : OLGA (Outil Local pour la Gestion des Accessions).

Base de données nationale

SIReGal

<http://urgi.versailles.inra.fr/siregal>



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

Connexion

PrÃ©fÃ©rences

Toutes les espÃ©ces

Choisissez...

Principal

● ACCUEIL

Recherches globales

● TAXONS
● PUBLICATIONS

Recherches

● ACCESSION
▸ Simple
▸ Passeport

Documentation

● GUIDE DE L'UTILISATEUR
● COMMENT COMMANDER
● FAQ
● NOTES DE VERSION

Autres thÃ©mes de GnplS

● SOUMISSION
● PORTAIL GNPIS
● GÃ©NOMES
● SÃ©QUENCES
● CARTES GÃ©NÃ©TIQUES
● POLYMORPHISMES
● PHÃ©NOTYPES
● ASSOCIATION
● RESSOURCES
● GÃ©NÃ©TIQUES
● SYNTÃ©NIE DES PLANTES
● TRANSCRIPTOMIQUE

Siregal



Ressources gÃ©nÃ©tiques

Siregal (SystÃ©me d'Information sur les Ressources GÃ©nÃ©tiques VÃ©gÃ©tales de l'INRA, France) prÃ©sente des accessions gÃ©rÃ©es par les Centres de Ressources Biologiques (CRB) de l'INRA et certains des rÃ©seaux franÃ§ais de ressources gÃ©nÃ©tiques de plantes cultivÃ©es. Certaines de ces accessions peuvent Ãªtre commandÃ©es, via un systÃ©me de panier.

Les centres de ressources biologiques ne sont pas des entreprises commerciales de diffusion de semences et plants. Ils ne dÃ©livrent en gÃ©nÃ©ral que de petites quantitÃ©s de matÃ©riel vÃ©gÃ©tal prÃ©fÃ©rentiellement pour des actions de recherche dÃ©veloppement ou de prÃ©servation des ressources gÃ©nÃ©tiques.

Les principales donnÃ©es associÃ©es aux accessions sont de deux types :

1. les descripteurs de passeport multicultures (communs Ã toutes les espÃ©ces vÃ©gÃ©tales) : taxinomie, pays d'origine, statut biologique (sauvage, mutant, hybride, ...), pedigree...
2. les donnÃ©es spÃ©cifiques (pouvant Ãªtre diffÃ©rentes pour chaque groupe d'espÃ©ces) : morphologie (taille, forme, couleur, ...), agronomie (rendement, qualitÃ©, ...), rÃ©sistance aux maladies, ...

Vous pouvez accÃ©der Ã la [page du projet](#) et au [module de GnplS](#) regroupant l'ensemble des ressources gÃ©nÃ©tiques de GnplS.

EspÃ©ces maraichÃ©res

Grandes cultures

EspÃ©ces modÃ©les

EspÃ©ces fruitiÃ©res



[CRB Brassica](#)



[CRB ProtÃ©agineux](#)



[CRB Medicago truncatula](#)



[CRB Agrumes](#)



[CRB Allium](#)



[CRB CÃ©rÃ©ales Ã paille](#)



[CRB Arabidopsis](#)



[CRB Cerisier](#)



[CRB Pomme de terre](#)



[CRB Plantes fourragÃ©res et Ã gazon](#)



[CRB Prunier](#)



[CRB Igname](#)



[CRB MaÃ¯s](#)



[CRB Olivier](#)

Connexion

Mon panier 0 article(s)

Préférences

Toutes les espèces

- CRG Céréales à paille

Principal

● ACCUEIL

Recherches globales

● TAXONS

Recherches

● ACCESSION

- Simple
- Passeport

Documentation

- GUIDE DE L'UTILISATEUR
- COMMENT COMMANDER
- FAQ
- NOUVEAUTÉS
- NOTES DE VERSION

Données

- SOUMISSION
- PORTAIL GNPI3
- PHÉNOTYPES
- ARRAYS
- GÉNOMES
- CARTES GÉNÉTIQUES
- GNPPROT
- SÉQUENCES
- NGS

Siregal / Accession: BON-FERMIER

IDENTIFICATION



Numéro d'accession	1557
Nom	BON-FERMIER
Synonymes	BON FERMIER 6 [Français] BON FERMIER SVP [Français] DREADNOUGHT [English] ECPGR: GVS 1789 [English] HYBRIDE DE BON FERMIER [Français] HYBRIDE DU BON FERMIER [Français] HYBRIDE DU JOLY FARMER [Français] JOLLY FARMER [English] SENSATION [Français]
subspecies	Triticum aestivum aestivum
Pedigree	GROS BLEUBLE SEIGLE
Statut biologique	Cultivar traditionnel ou variété locale
Institution depositaire	UMR Génétique, Diversité et Ecophysiologie des Céréales, INRA-Clermont
Commentaire	-

ORIGINE

Origine géographique :	France
Site de sélection	-
Institution de sélection	Vilmorin S.A.
Date de création	-
Numéro original	-
Année d'enregistrement au catalogue français	1904
Année de retrait du catalogue français	-
Institution donatrice	Direction Scientifique des Productions Végétales, INRA
Date de donation	1984
Numéro original	-



- POLYMORPHISMES
- SYNTÉNIE DES PLANTES

Liens




- RESSOURCES GÉNÉTIQUES

DONNÉES D'ÉVALUATION

Type de développement	winter hiver
Précocité d'épiaison (en degrés-jours)	1759
Hauteur de la plante (cm)	151 cm
Classe de hauteur de la plante (IPGRI 4.1.2)	very high très haut
Classe de poids de milles grains	intermediate moyen - 2000
Classe de compacité de l'épi (IPGRI 4.2.2)	low/sparse faible/lache - 2000
Aristation du blé (IPGRI 4.2.3)	awnless to very short awnlettes on upper part of spike non barbu ou très petites barbes sur la partie supérieure de l'épi - 2000
Classe de couleur de la Glume (IPGRI 4.2.4)	white yellow blanc jaune - 2000
Classe de pilosité de la Glume (IPGRI 4.2.5)	sparse épars - 2000
Classe de couleur du grain (IPGRI 4.3.1)	amber yellow jaune ambré - 2000
Sensibilité à la verse (CTPS)	moderately resistant to resistant assez résistant à résistant
Sensibilité à la septoriose - Septoria tritici (CTPS)	little susceptible peu sensible - 2010
Sensibilité à l'oïdium - Erysiphe graminis f. sp. tritici (CTPS)	little susceptible peu sensible - 2010
Sensibilité à la fusariose - Fusarium spp. (CTPS)	resistant résistant - 2010
Sensibilité à la rouille brune (Puccinia triticina) (CTPS)	moderately resistant to resistant assez résistant à résistant - 2010

DISTRIBUTION

Statut de présence	Maintenu
Disponible	 Oui
Distributeur(s)	UMR Génétique, Diversité et Ecophysiologie des Céréales, INRA-Clermont

COLLECTIONS

Appartient à	BREEDWHEAT COL SOFT WHEAT FAO COL WHEAT INRA COL
--------------	--





1557

➤ Démarche qualité

Historique et contexte

Labellisation du CRB par le GIS IBISA (Infrastructures en Biologie Santé et Agronomie) en septembre 2013

Pour aller plus loin → certification NF S 96-900 avec financement sur projet



Objectifs : Valorisation du CRB au niveau national et international,

Objectif INRAE de certification des CRB,

Formaliser et améliorer l'organisation existante

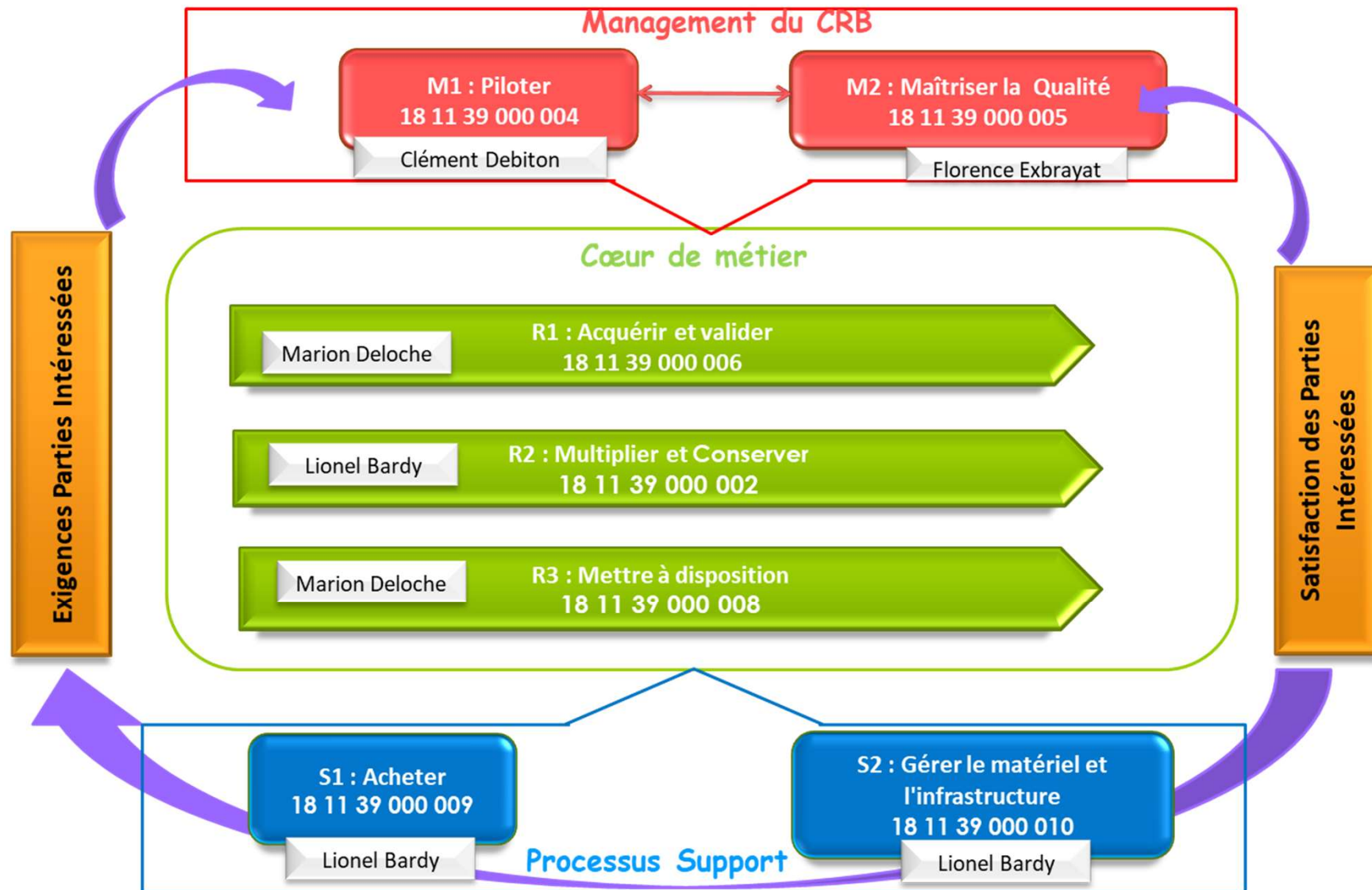
Enjeux : Construire un système Qualité étant cohérent avec les contraintes terrains et administratives, avec une réelle plus value et en peu de temps.



INRAE

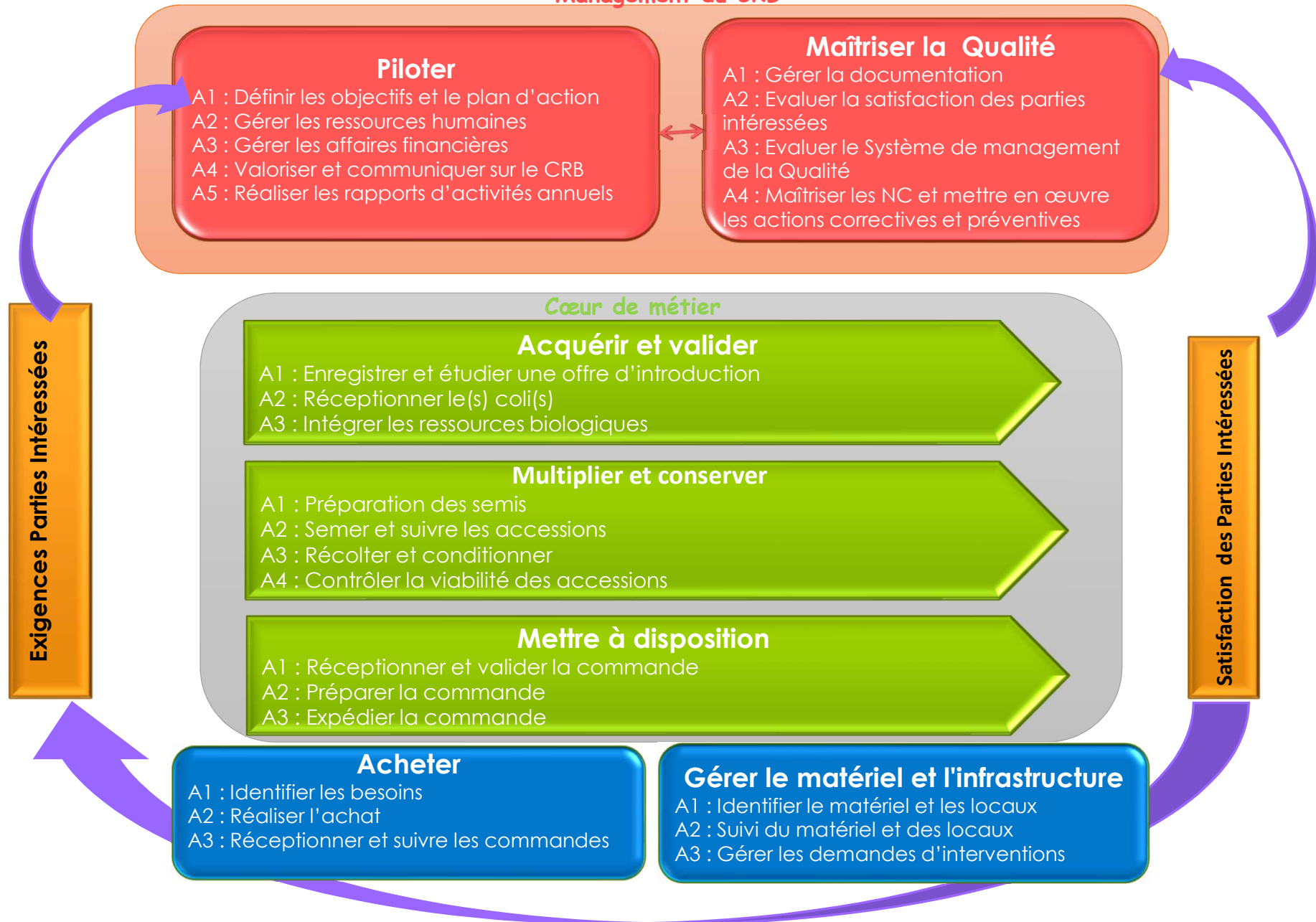
Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Identification des processus



➤ Identification des processus

Management du CRB



Mise en place d'indicateurs

Processus	Orientation de la politique / Finalité	Objectif	Type	Données à relever	Unité	Responsable	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	
M1 PILOTER	Mobiliser et former l'ensemble du personnel à la mise en place d'un système de management de la qualité	Augmenter le taux de réalisation des formations et leur intérêt pour le CRB	INDICATEUR	Moyenne obtenue de la colonne "Intérêt pour le CRB" du "plan de formation" (pour les formations réalisées entre mars N-1 et mars N)	Nombre	CD	/	/	3,1	3,3	3,0	3,3	3,7	3,6	0,0	
			INDICATEUR	% de formations réalisées par rapport au nombre de formations demandées (pour les formations réalisées entre mars N-1 et mars N)	%	CD	/	23%	73%	73%	62%	50%	77%	73%	0%	
		Augmenter l'efficacité globale des formations	INDICATEUR	Nombre de formation ayant un % de satisfaction < 70%	Nombre	CD	/	/	/	/	/	/	0	0	0	
	Communiquer	Maintenir la valorisation du CRB	INDICATEUR	Nombre de publications scientifiques (rang A) citant le CRB ou dont au moins un agent du CRB est auteur	Nombre	CD	3	1	1	1	3	2	1	2	0	
		INDICATEUR	Nombre de communication grand public et articles de presse	Nombre	CD	3	3 (posters)	4	4	dont 1 poster	3	4	4	0		
M2 MAITRISE R LA QUALITE	Evaluer la satisfaction de nos parties intéressées	Maintenir la satisfaction client	INDICATEUR	Pourcentage moyen de satisfaction des demandeurs de RB	Nombre	FE	92%	94%	94%	96%	95%	94%	94%	96%	0%	
		Assurer la satisfaction Parties Intéressées	INDICATEUR	Nombre de réclamations utilisateurs (commande et autres Parties Intéressées...)	Nombre	FE	/	5	2	0	3	3	4	2	0	
	Evaluer le Système de management de la Qualité	Assurer un maintien de la certification	INDICATEUR	Nombre de non-conformités ou de points sensibles relevés lors des audits de l'année	Nombre	FE	/	/	/	/	/	/	0	0	0	
R1 ACQUERIR ET VALIDER	Agrandir et valoriser la collection	Suivre l'évolution des introductions	INDICATEUR	Nombre d'accessions intégrées à la base de données par an	Nombre	MD	1145	336	159	120	150	88	34	34	0	
			INDICATEUR	Nombre d'accessions reçues (demandes internes) / Nombre d'accessions demandées	%	MD	40%	67%	79%	78%	34%	67%	0%	100%	0%	
R2 MULTIPLIER ET CONSERVER	Tester la faculté germinative des ressources biologiques afin de garantir la qualité des stocks et valider les modes de conservation,	Garantir la multiplication et la conservation des ressources biologiques	INDICATEUR	Nombre d'accessions conservées	Nombre	LB	27213	27453	27618	27593	27181	27268	27271	27369	0	
			INDICATEUR	% de la collection en épis de référence	%	LB	/	/	/	/	/	/	5%	3%	16%	0%
			INDICATEUR	capacité de production "autofécondation"	LB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
			INDICATEUR	capacité de production "6 culte"	LB	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0
			INDICATEUR	Taux de régénération de la collection = Nombre d'accessions multipliées pour régénérer la collection / Nb d'accessions implantées dans l'année	%	LB	55%	38%	48%	45%	51%	63%	75%	73%	0%	
			INDICATEUR	Taux d'introduction à la collection = Nombre d'accession à introduire (après acquisition) mise en multiplication / Nb d'accessions multipliées dans l'année	%	LB	42%	34%	28%	45%	21%	7%	3%	2%	0%	
			INDICATEUR	Taux d'accessions mises en pépinière pour programme de recherches = Nb d'accessions multipliées pour programme de recherches / Nb d'accessions multipliées dans l'année N	%	LB	/	/	3%	40%	18%	0%	14%	26%	0%	
			INDICATEUR	Taux d'accessions mises en pépinière pour évaluation dans le cadre des réseaux = Nb d'accessions multipliées pour évaluations réseaux / Nb d'accessions multipliées dans l'année N	%	LB	/	/	15%	0%	10%	23%	2%	0%	0%	
		Maintenir de bonnes conditions de stockage	INDICATEUR	Taux de germination moyen des ressources biologiques (hors sauvages et avoines seuil 70%)	%	LB	/	/	90%	96%	83%	96%	94%	94%	0%	
			INDICATEUR	Taux de germination moyen des ressources biologiques (sauvages et avoines seuil 50%)	%	LB	/	/	93%	71%	80%	74%	75%	55%	0%	
R3 METTRE A DISPOSITION	Assurer la mise à disposition des ressources biologiques	Mesurer l'efficacité de la distribution des RB	INDICATEUR	Taux de retour des MTA	%	MD	89%	94%	96%	95%	92%	93%	91%	93%	0%	
			INDICATEUR	Délai de réponse après acceptation de la commande (en jours) (délais envoi du MTA)	Jours	MD	5,6	5,88	4,35	1,87	1,10	1,52	1,29	1,82	0,00	
			INDICATEUR	Délai de traitement des commandes sans MTA (hors réseaux) (en jours)	Jours	MD	7,3	7,25	5,54	6,43	5,97	5,86	6,80	1,55	0,00	
			INDICATEUR	Délai de traitement des commandes avec MTA (en jours)	Jours	MD	3,6	12,47	10,01	3,12	8,27	8,68	10,63	5,48	0,00	
			INDICATEUR	Efficacité de la distribution (Nb de lots distribués/Nbr de lots demandés)	%	MD	/	/	95%	98%	94%	96%	97%	97%	0%	
S2 GERER LE MATERIEL ET L'INFRASTRUCTURE	Améliorer et maintenir le suivi des équipements afin de garantir la qualité des ressources	Améliorer l'efficacité des interventions sur un équipement en cas de panne	INDICATEUR	Nombre de panne dans l'année	Nombre	LB	5	2	1	1	1	2	0	1	0	
			INDICATEUR	Délai d'intervention moyen (résolution du problème)	Jours	LB	35	34	NC	22	Sans Objet	pas d'intervention	Sans Objet	*	0	
		Améliorer l'efficacité des interventions sur un équipement	INDICATEUR	Note globale évaluation de l'entreprise ayant le contrat de maintenance des équipements critiques	Note	LB	/	/	/	1 GEA 8 ARIA	100% C2AP	100% C2AP	100% C2AP	100% C2AP	1	



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Obtention de la certification NF S 96 900

CRB Céréales à paille certifié le 01/06/2015 pour ses activités de:

Réception, préparation, multiplication, conservation et mise à disposition de ressources biologiques céréales à paille



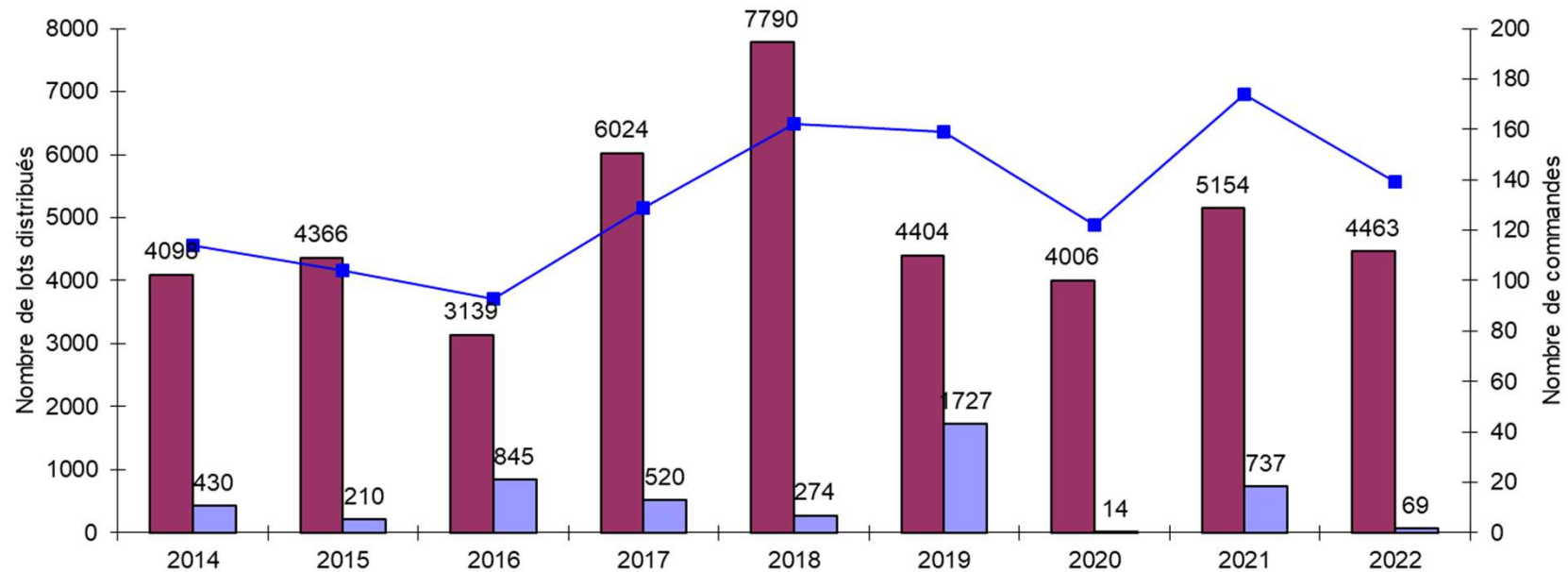
Certification renouvelée le 26/06/2018 puis le 02/06/2021



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Point sur la distribution des accessions en 2022



En moyenne depuis 2014 : environ **5300 lots distribués et 130 commandes**

En 2022 : **143 commandes reçues, 139 honorées**

3 pour non retour des MTAs et 1 pour la Biélorussie stoppé suite aux directives

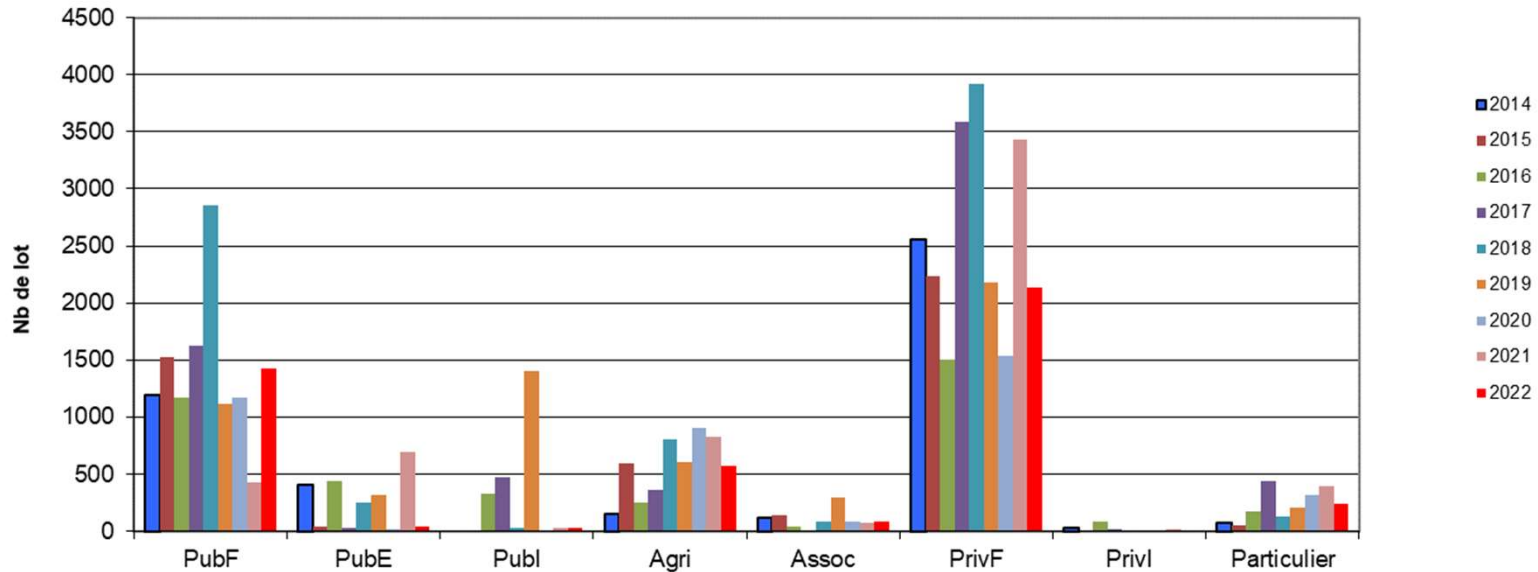
4532 lots distribués, 4463 en France, 69 à l'étranger (Instituts de recherche)



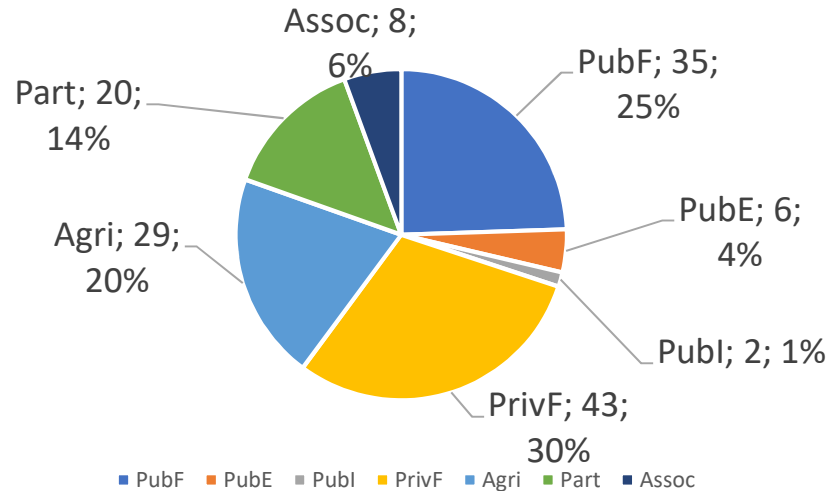
INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

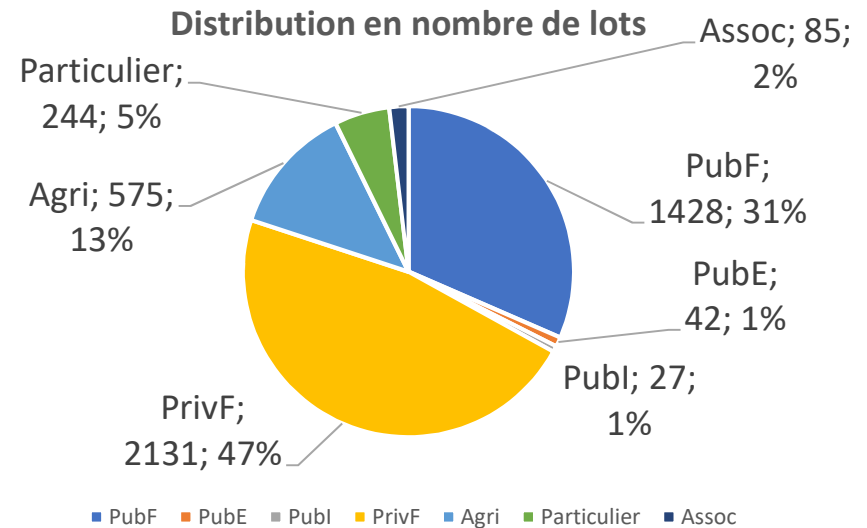
➤ Distribution des ressources en 2022



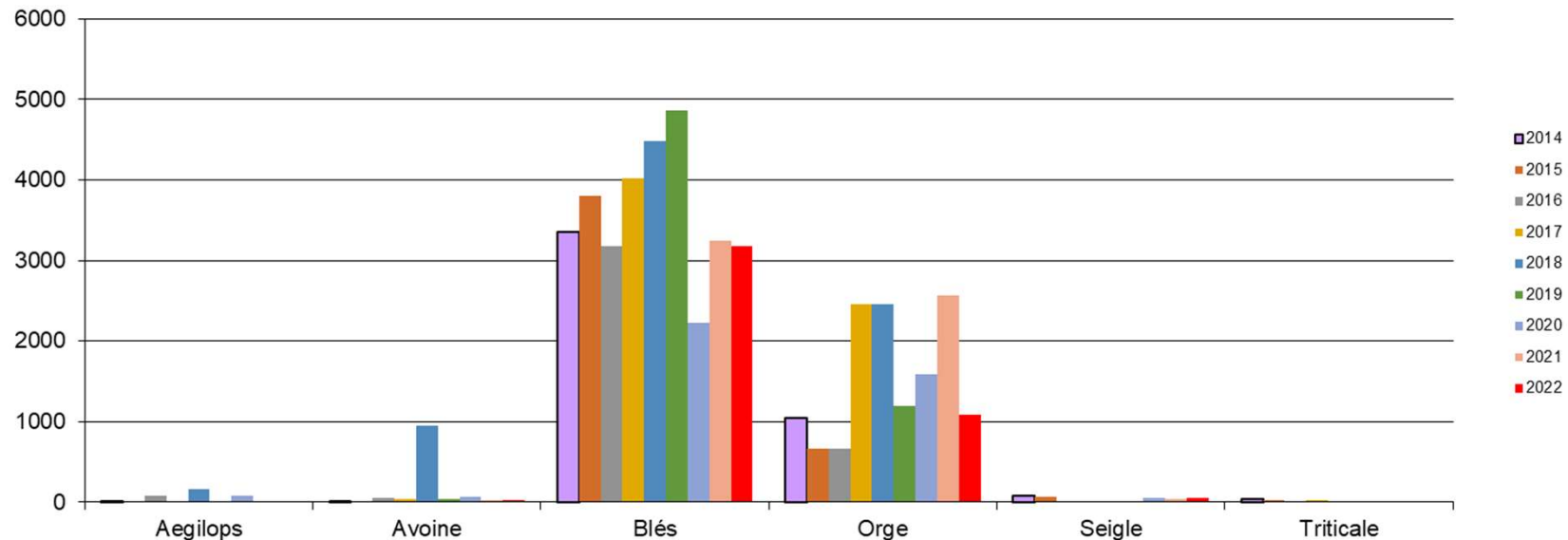
Distribution en nombre de commandes



Distribution en nombre de lots



➤ Distribution des ressources en 2022



Distribution pour la recherche publique qui après un creux en 2021 réaugmente :
413 accessions distribuées en 2021 ---> 1428 en 2022

1216 pour l'UMR GDEC :

- Projet sur la plasticité du tallage (**Genplast**) panel WP2 (220 acc)
- Multiplication des panels WP2 et WP3 pour **Digen** (220 + 450 acc)



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ La commande de ressources

Comment commander des ressources?

Traitement informatique de la commande

Analyse et validation de la commande

Réception du MTA

Envoi des échantillons avec le bon d'envoi + Un accord de transfert de matériel (MTA) signé

Une copie du MTA est conservée avec le bon de commande et le bordereau de sortie dans un classeur prévu à cet usage.



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Mise à disposition de ressources génétiques

procédure 13 11 39 000006



SGBD SIREGAL



Contact direct



Courrier



© Can Stock Photo

Mail

Envoi du Bon de Commande + Conditions Générales

Z:\commun\CRB



Commande directement
réceptionnée sans BC

Retour par mail à crb-ara@inrae.fr
du BC rempli et signé



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Mise à disposition des ressources

Le site Siregal pour la commande de ressources

<https://urgi.versailles.inra.fr/siregal/siregal/grc.do>



The screenshot displays the Siregal website interface. On the left is a navigation sidebar with sections: Connexion, Mon panier (0 article(s)), Préférences, Principal, Recherches globales, Recherches, Documentation, and Données. The main content area is titled 'Siregal / Accession: BON-FERMIER'. It features an 'IDENTIFICATION' section with a photo of a wheat spike and a table of details. Below this is an 'ORIGINE' section with another table. The 'IDENTIFICATION' table includes fields for Numéro d'accession (1557), Nom (BON-FERMIER), Synonymes (listing various names like BON FERMIER 6, DREADNOUGHT, etc.), subspecies (Triticum aestivum aestivum), Pedigree (GROS BLEU/BLE SEIGLE), Statut biologique (Cultivar traditionnel ou variété locale), and Institution depositaire (UMR Génétique, Diversité et Ecophysiologie des Céréales, INRA-Clermont). The 'ORIGINE' table lists Origine géographique (France), Site de sélection, Institution de sélection (Vilmorin S.A.), Date de création, Numéro original, Année d'enregistrement au catalogue français (1904), Année de retrait du catalogue français, Institution donatrice (Direction Scientifique des Productions Végétales, INRA), Date de donation (1984), and Numéro original.

Un site web

[GDEC - UMR INRAE/UCA - Centre de Ressources Biologiques](#)

[Collection de céréales à paille | Florilege \(arcad-project.org\)](#)



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

 	Formulaire	 Ref : 151199000005 Version 6 Page 1 / 1
	Bon de commande de ressources biologiques - Céréales à Paille	

Cadre réservé au CRB
 N° de demande :
 Date :
 Demande : Acceptée / Refusée
 Raison du refus :

Contact : Madame Monsieur

NOM :

Prénom :

Fonction :

Société/Institut :

Expédition :
 NOM, Prénom (si différents) :

Adresse d'expédition :

Téléphone :

Email :

Utilisation(s) envisagée(s)*:

Type d'étude : Analyse moléculaire Expérimentation/sélection :

Projet(s)/Collaboration(s) prévu(s) :

Code ERGE	Nom de la variété

Je reconnais avoir pris connaissance et accepter les conditions générales du CRB Céréales à Paille.
 Je m'engage à indiquer à l'occasion de toute communication (poster, communication orale, publication, brochure, etc...) que le matériel utilisé a été fourni par le CRB céréales à paille de l'INRA de Clermont-Ferrand. Par ailleurs, je m'engage à transmettre au CRB dans les délais les plus brefs une copie de toute communication réalisée avec le matériel fourni.

Date et signature du demandeur :

Le formulaire dûment complété et signé doit être adressé au CRB Céréales à Paille
 par mail : crb-ara@inra.fr ou
 par courrier à INRA UMR GDEC 5 Chemin de Beaulieu – 63000 Clermont-Ferrand, Tél : +33(0)4 43 76 15 87 / +33(0)4 43 76 15 86 ou
 par Fax : +33(0)4 43 76 15 10

* L'absence d'information entrainera un refus systématique de la commande



INRAE

Visite Agroscope – Jor
 7 et 8 Mars 2023 / Clément DELIGNON

➤ Analyse et validation de la commande

Mode opératoire MO 14 11 99 000001



Stock de semences

Stocks >5 g (FL)

Stocks >2 g (AF)

Faculté germinative

FG > 70% (domestiquées)

FG > 50% (sauvages)

Disponibilité juridique fonction de:

- existence ou non de DPI
- pays d'origine de l'accession
- année d'introduction en collection

Rédaction puis envoi du MTA correspondant, en fonction des accessions, du « client » et de l'usage qu'il escompte faire des accessions demandées



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON



Réception du MTA signé



Archivage du BC et du MTA (Traçabilité des échanges)



Test de germination et Préparation des échantillons



MO 14 11 99 000003
« tester la faculté germinative »

- Tests sur commande: 40 accessions/mois
- Tests sur multiplication de l'année:
200 accessions/an
 - Esp. domestique :
2rep x 50 graines/accession
 - Esp. Sauvages: 25 grains/accessions



www.shutterstock.com · 201223853



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

Réception du MTA signé

↓
Archivage du BC et du MTA – Traçabilité des échanges

↓
Test de germination et Préparation des échantillons

←
MO 14 11 99 000003
« tester la faculté germinative »

- Tests sur commande: 40 accessions/mois
- Tests sur multiplication de l'année: 200 accessions/an
 - Esp. domestique :
2rep x 50 graines/accession
 - Esp. Sauvages:
25 grains/accessions



→
MO 14 11 99 000005
« préparation et réalisation d'une commande »



- Création d'une fiche client
- Edition d'un bordereau de sortie de semences
- Edition d'un bordereau d'envoi (BE)
- Impression des étiquettes
+ préparation physique des lots
- Envoi des échantillons
+ documents administratifs (BE +MTA)

↓
Mise à jour base de données (stocks, tests de germinations, commande client, etc...)

➤ Enquête de satisfaction 2022

Satisfaction mesurée grâce à:

- **fichier de suivi des réclamations** faisant suite à des commandes (suivi par un indicateur)
- **une enquête de satisfaction annuelle** auprès de tous les demandeurs

Enquête de satisfaction 2022

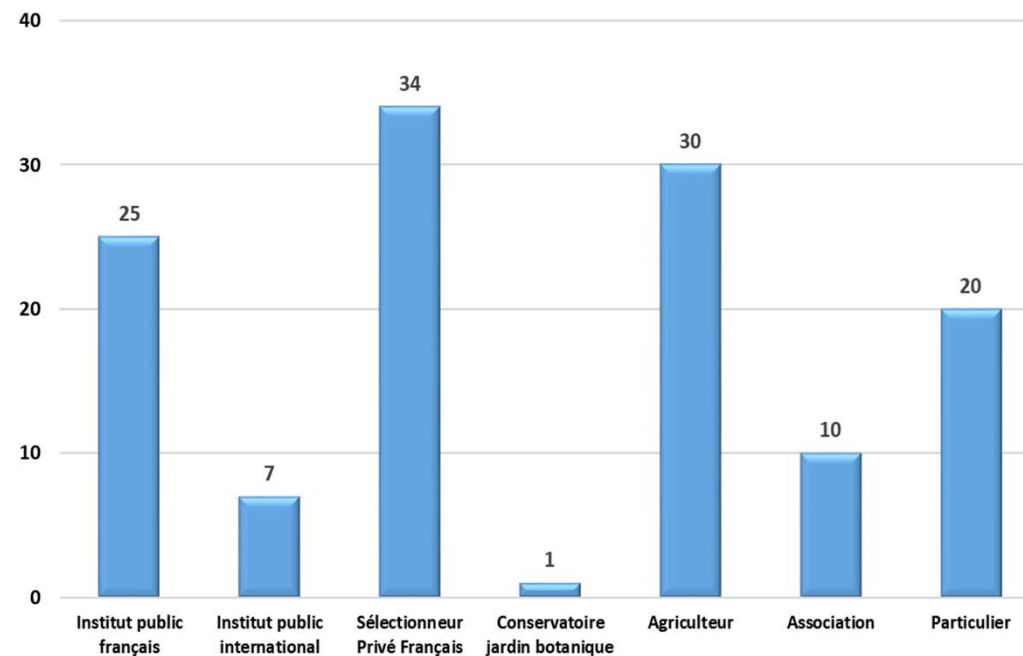
- Réalisée en décembre 2022 auprès de **127 demandeurs**.
- Envoi d'un questionnaire avec **19 questions** réparties en 4 items (contexte de la demande, accès à l'information et aux ressources, qualité des ressources et des informations fournies, traitement des demandes d'échantillons).

Taux de réponse:

36%

Taux global de satisfaction:

95% (stable)

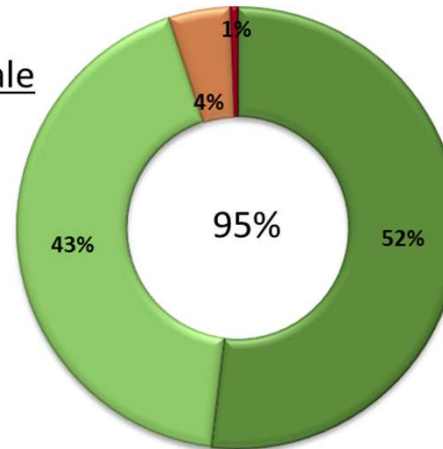


INRAE

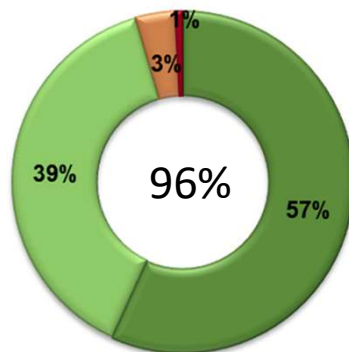
Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Enquête de satisfaction 2022

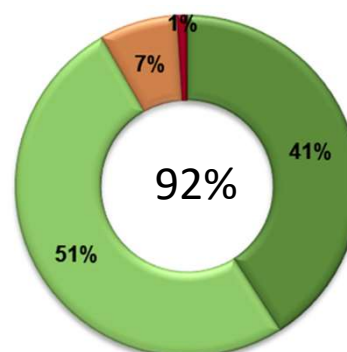
Satisfaction globale



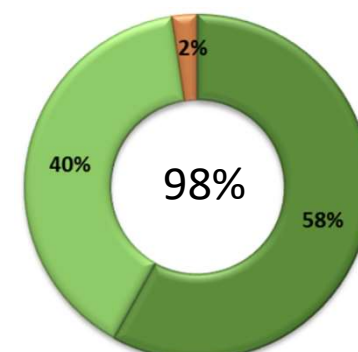
Accès à l'information
et aux ressources



Qualité des ressources et
des informations fournies



Traitement des demandes
d'échantillons



- Très satisfait (TS)
- Satisfait (S)
- Moyennement satisfait (MS)
- Pas du tout satisfait (PS)



INRAE

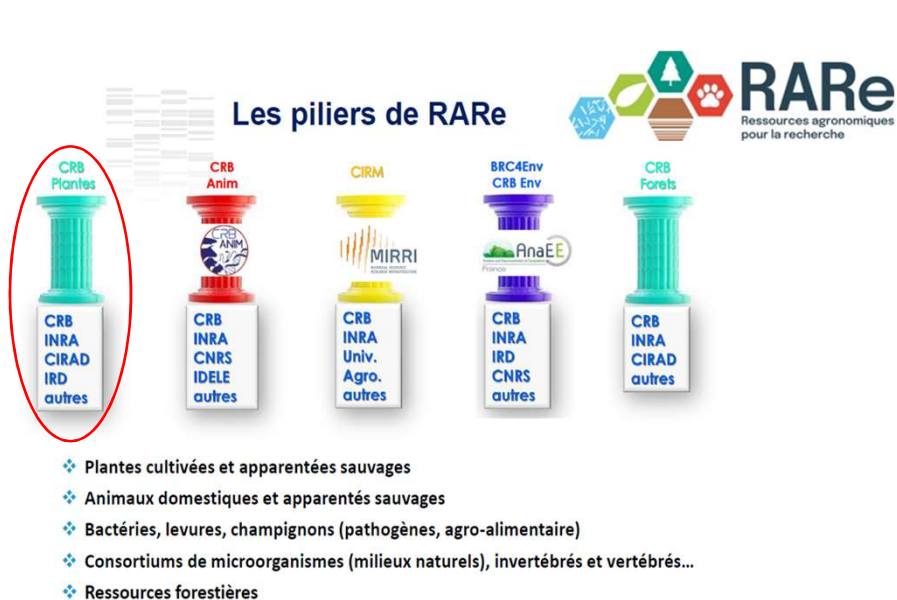
Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

➤ Les ressources valorisées au travers de programmes de recherche

- Projet Investissement d'Avenir BreedWheat (27 partenaires)
 - Echantillonnage, caractérisation agronomique et moléculaire d'une sous collection de 4 600 blés tendre
 - Constitution de panels d'association
- Projet Européen FP7 Whealbi (18 partenaires)
 - Constitution et caractérisation d'un échantillon 500 blés + 500 orge
 - Création d'un biorepository « blé »
- Projet ECPGR
 - « BiDifferent » Evaluation de blé de type *compactum*
 - « InWheatory » Inventaire national de la conservation in situ
- Projets nationaux CASDAR et FSOV
 - Evaluation de la Collection Nationale Orge (projet COLNATOR)
 - Evaluation de la collection Nationale Avoine
 - Evaluation du panel BWP3 (ARCHIRAC)
 - Casdar Rhyno (évaluation de la rynchosporiose de l'orge)
 - FSOV Helmo



➤ Le CRB dans les réseaux nationaux et européens



Pilier plante de l'infrastructure RARE (~19 membres)



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON



(80 membres, 43 pays)

**Réseau « collection commune »
30 accessions (Rennes, Agroscope, CRB)
4 lieux**

> Informations

Recrutement d'un TR mixte DiGen/CRB sur concours externe en septembre

RÉFÉRENCE DE L'OFFRE

- **N° profil : TR23-BAP-12**
- Corps : TR
- Catégorie : B
- Emploi-type : A4C45
Référentiel des emplois types
- **Numéro du concours : TRA07**

Calendrier de la campagne 2023

- Ouverture des inscriptions : 21 février 2023
- **Clôture des inscriptions : 23 mars 2023**
- Epreuves d'admissibilité : avril-mai 2023
- Epreuves d'admission : mai-juin 2023
- Date de prise de fonction : à partir du 1er septembre 2023



INRAE

Visite Agroscope – Journées Céréales à paille
7 et 8 Mars 2023 / Clément DEBITON

Merci



CRB

