

# Réseau de Criblage Variétal Potagères en Agriculture Biologique

Mathieu Conseil, Frédéric Rey



Rencontres Techniques Ctifl/ITAB AB légumes, 17 mars 2016 à Carquefou

**Pourquoi ce réseau ?**

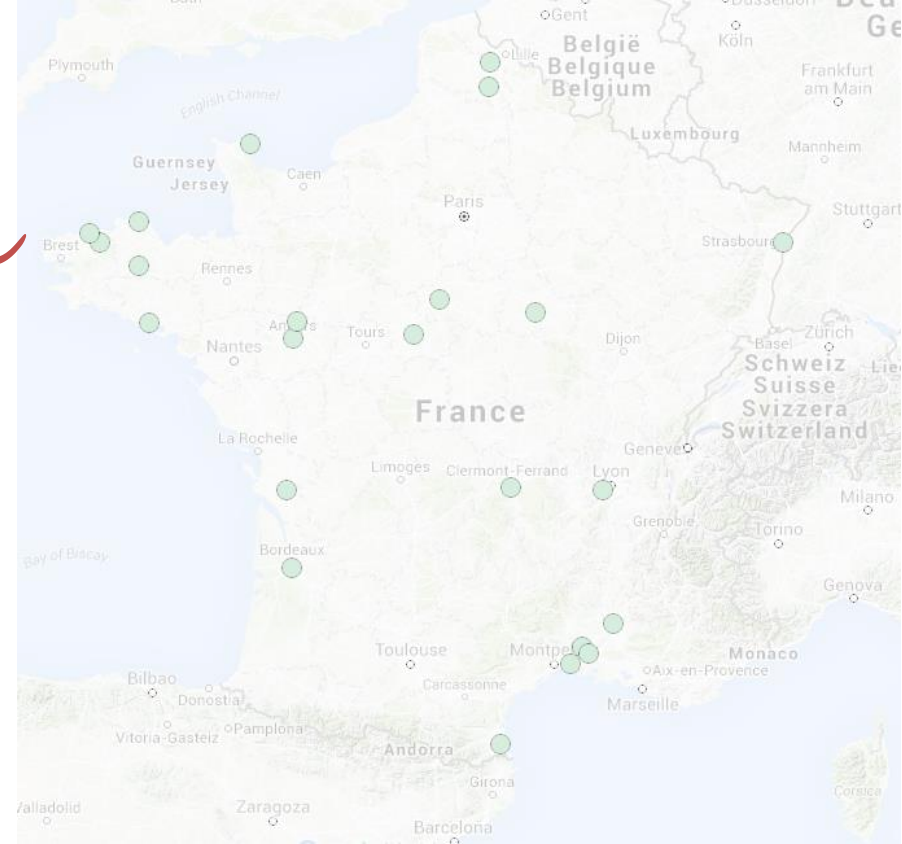


# Pourquoi des essais variétaux en AB ?

- AB = Multiplicité de terroirs, contextes pédoclimatiques, marchés, pression parasitaire ... => **Besoin de références** adaptées pour les producteurs
- Besoin de **mutualiser la méthodologie** (pour répéter les essais, témoins et protocoles communs)
- Besoin de **vision globale de l'offre variétale** pour avoir une expertise nationale concernant l'évolution réglementaire sur les semences en plants en AB

**Qui participe ?**

# Réseau de Criblage variétal potagères



**Animation : ITAB / CTIFL**

- **24 stations / maîtres d'œuvre**
- **+ de 40 experts & expérimentateurs**
- **+/- 30 espèces/cultigroupes concernés**

*Composition : organismes de développement (Instituts Techniques, Chambres d'Agriculture, Groupement professionnels biologiques), Stations d'expérimentation*



Source: Google Map

**Information  
Partagée ?**

# Modalités de partage du groupe



**Partage en  
présence**

**= 1** réunion /an

de **2001** à **2013**

= tous les 2 ans depuis

**2014**



# Echange autour de l'évaluation variétale

- Un **réseau d'expérimentateurs** co-animé ITAB-CTIFL
- Echanges **Méthodologiques**
  - Définition de **protocoles** communs
  - Mise en commun des **résultats** expérimentaux
  - Mutualisation et partage  
de **l'expertise** des membres du groupe

=> **Vision globale** des gammes variétales  
disponibles en semences biologiques



# Modalités de partage du groupe

**Un outil de partage à distance depuis 2010**



**Tableau de synthèse des essais  
Liste de témoins communs  
Comptes rendus d'essais**



**Descriptif détaillé des actions  
Comptes rendus d'essais**

**Exemples d'informations  
partagées au sein du groupe  
Et productions**

# Une méthodologie commune....

... pour aider les membres  
du groupe (appui méthodo)

- protocole « **minimal** » par espèce
- liste de **témoins** par espèce / bassin de production



# Liste des variétés témoins

ESPECES	VARIETES (SEMENCIER)
<b>Asperge blanche/violette</b>	ANDREAS (conventionnel)
<b>Artichaut Camus</b>	BRETAGNE n°46 (Bio)
<b>Betterave rouge</b>	Printemps BOLIVAR (Hild bio), PABLO, Été LIBERO (Ducrettet bio), saison RED ACE
<b>Carotte</b>	Nantaise : STARCA (bio), NERAC (Bejo), Conique : ROTHILD (bio), YAYA bio (précoce, botte)
<b>Chicorée frisée</b>	CHRONO (Vitalis)
<b>Chicorée scarole</b>	AVANCE
<b>Céleri branche</b>	TALLUTAH, TANGO (bio)
<b>Céleri rave</b>	PRESIDENT RZ Bio (conservation), MONARCH (conservation), PRINZ Nu AB (Précoce)
<b>Chou-fleur</b>	CASSISUS NON CMS Clause (été) CORTES non CMS NT SG / Cartier S&G NT (octobre), pas de références communes sur novembre BELOT non CMS AB Bejo (décembre - janvier) / MEDAILLON non CMS AB Bejo (Février) BRODEN non CMS NT SG (début mars)
<b>Chou pommé rouge</b>	BUSCARO (Bejo) (conservation)
<b>Chou de Milan (frisé)</b>	FAMOSA non CMS AB Bejo Juillet Sept, MELISSA non CMS AB Bejo Sept CANTASA non CMS Bejo Novembre, TASMANIA SG décembre, FIRENSA non CMS NT Béjo, WINTESSA non CMS Béjo NT
<b>Chou pommé blanc</b>	DRAGO Bejo AB été, IMPALA Bejo AB Automne, RIVERA Bejo AB Hiver
<b>Chou de bruxelles</b>	IGOR non CMS (automne), WARRIOR non CMS (hiver)
<b>Chou brocolis à jet vert</b>	MARATHON non CMS (NT) Sakata
<b>Chou romanesco</b>	VERONICA Bejo AB non CMS
<b>Concombre long</b>	ARAMON RZ (Val de Loire et Bretagne), TYRIA EZ (Sud-Est)
<b>Concombre épineux</b>	AKITO
<b>Courgette</b>	TEMPRA (tout créneau)
<b>Echalote</b>	PRIMALYS NR Précoce Nord LONGOR (longue), ARVRO MIKOR (1/2 longue), JERMOR (Val de Loire)
<b>Endive</b>	ATLAS AB (Voltz) en saison, METAPHORA AB (Vitalis) en tardif, YELLORA
<b>Epinard</b>	DOLPHIN RZ BIO / PALCO Hild AB sur l'automne, RENEGADE en été
<b>Fraise</b>	GARIGUETTE (non remontante), MARA DES BOIS (remontante)
<b>Fenouil</b>	ORION, SOLARIS
<b>Haricot vert</b>	Témoins différents selon types
<b>Mâche</b>	FAVOR AB (Vitalis)
<b>Melon (à titre indicatif)</b>	Lisse précoce abri FIDJI bio (Gautier), RODRIGO (Gautier) CYRANO (Gautier)
<b>Panais</b>	DE GUERNESEY, TURGA
<b>Pomme de terre</b>	CHARLOTTE, DITTA (chair ferme); BIOGOLD (chair blanche) Desmazières DESIREE (chair jaune à peau rosée) ROSABELLE, RAJA (rouge ferme), JUNIOR, SIRTEMA (bâche) APOLLO (Primeur), EDEN
<b>Poireau</b>	VERDEA NT EZ(automne) SHELTON F1 Nu AB, KENTON F1 Bio Nu (hiver) AXIMA (pop bio) EZ, ARKANSAS (printemps) NT
<b>Radis</b>	EXPO (demi long hiver, abri), FLUO NT (demi long été) RUDOLF AB (béjo) AB Rond rouge
<b>Tomate (à titre indicatif)</b>	PAOLA BIO (Nord serre); CADANCE (Val de Loire); CINDEL (Rhone Alpes); BALI (plein champ palissée); PREMIO GRAPPE NT (Bretagne);PICCOLO BIO CERISE (Gautier); TEMPTATION BIO COCKTAIL VITALIS (Rhone alpes)

Espèce	Parcelle Elémentaire	Nb Plantes Contrôlés	Poids	Calibre	Goût	Conservation	EtatSanitaire	Autre
Artichaut	20	60	de chaque capitule à chaque récolte				mildiou	
Aubergine, Poivron	14	12	poids et nombre par cat , poids déchets par type			12 °C jusqu'à 15 j, évolution poids et aspect 1 fois par mois		
Betterave rouge	10 ml	2 ml rang	poids	calibre	observation			
Céleri Branche	50	40	1 à 2 récolte	pesée individuelle après lavage parage			Tenue feuillage	
Céleri Rave	50	40	1 à 2 récolte	pesée individuelle après lavage parage		40 par date d'observation		
Choux	30	30 (30 été)	1 à plusieurs récoltes	nombre par classe de calibre et de catégorie			Mycosphaerellae, bactériose, hernie	
Concombre	16	12	Poids et nombre par catégorie à chaque récolte					
Courgette	12	12	poids et nombre par cat , poids déchets par type	2 fois par mois sur 1 répétition		12 °C jusqu'à 15 j, évolution poids et aspect 1 fois poar mois		
Fraise	30	30	Poids et nombre et poids moyen en extra et cat 1		IR et acidité sur 30 fruits une fois par semaine			
Haricot grain	150	70	poids de gousses en commercial et déchets	Poids moyen de gousses et poids nombre de grains sur 1 kilo				
Laitue	40	20	1 à 2 récolte	pesée individuelle				
Mâche	6 m²	2 m²	2 à 3 récoltes	Poids de 100 plantes, nombre de plantes avec cotylédons jaunes, nombre de plantes avec feuilles jaunes			Oïdium	
Melon	14	12	poids et nombre par catégorie à chaque récolte	Vitescence et IR sur 30 fruits durant la récolte		Qualité interne et externe	Oïdium, Fusariose	
Navet	5 m linéaire de planche	1 m linéaire de planche	2 à 3 récoltes	nombre et poids par calibre				
Oignon	120 sur rangs centraux	100	poids et nombre à la récolte	100 plants		100 plants sur un calibre		
Poireau	120	100	2 à 3 récoltes	sur 60 plants, calibre, longueur de fut de blanc, poids unitaire et oignon				
Pomme de terre	60	50	à la récolte	sur 10 kg			Mildiou	
Radis	5 m linéaire de planche	1 m linéaire de planche	1 m linéaire de planche					
Tomate	16	12	à chaque récolte, poids et nombre par calibre		Fibrosité (échelle 0 à 3)	Durofel sur 30 fruits après 10 à 12 jours à 18 °C		Dégustation à maturité identique ; classement

**Nombre de répétitions**

1 à 2 selon les dispositifs pour des essais de comportement (dégrossissage) mais dans la plupart des cas les essais conventionnels permettent de définir la gamme à évaluer sauf si variétés bio non vues en France

3 mini lorsque l'on veut différencier sur les résultats agronomiques ou rusticité/pathogènes

# Synthèse des essais

## CRIBLAGE VARIETAL POTAGERES BIO - Essais de l'année 2014/2015

Facultatif

Station	Producteur	Parcellle		Nbre	Espèce	variétés			Semences			Conditions		Période prod				Dispositif			Observations	Rendement (valeur)	Note globale (0 à 10)	Goût (0, 1, 2, 3)	Conservation (0 à 3)	Etat sanitaire (0 à 3)	Retenue (0 / N / R = revoir)	Justificatif du rejet	Liens vers Résultats			
		Bio	C2			Type	Noms variétés	Obtenteur	Variété Témoin	Bio	Non traitées	Traitées	Plein champ	Abri - serre	Printemps	Eté	Automne	Hiver	Nb sites/essai	Nbr Répét/site										Parcelle élém. (surf ou nb plants)	Thème principal	
<b>ARMEFLHOR</b>																																
	X	X		11	LAITUE	BATAVIA	BONALY, BOVARY, BYZANTINE, CAIPIRA, DRAGONE, LIOBA, MAGENTA, NAVARONE, PALATINA, STORINA, TOURBILLON	VITALIS, VILMORIN, GAUTIER, RIJK ZWAAN		X	X		X									1	4	20 PLTS	Evaluation variétale et ITK							
	X	X		11	LAITUE	BATAVIA	BOVARY, BYZANTINE, COPERNIC, DECISION, DRAGONE, K 574, LIOBA, MAGENTA, MOBYDIC, PALATINA, TOURBILLON	VITALIS, VILMORIN, GAUTIER, RIJK ZWAAN		X	X		X									X	1	4	20 PLTS	Evaluation variétale et ITK						
	X	X		8	POMME DE TERRE	BLANCHE ET ROSE	NUM 3705, AMANDINE, ARTEMIS, CAROLUS, CERISA, CHARLOTTE, DITTA, YONA	DESMAZIERES, GERMI COPA		X			X										3	4	20 PLTS	Evaluation variétale et ITK						
X		X		8	CONCOMBRE	HOLLANDAIS	CARMEN, SUPRAMI, AVIANCE RZ, ARAMON RZ, VERDON RZ, DREAMLINER, DEFENSE, LOCKHEED	NICKERSON-ZWAAN, RIJK ZWAAN, VITALIS		X	X											X	2	4	10 PLTS	Evaluation variétale et ITK						

# Compte-rendu des essais



Pôle Légumes Région Nord  
209 Route d'Estaires  
62840 Longres  
03 2182 83 89 fax 03 21 26 22 58  
plm@wanadoo.fr



## Compte-rendu d'essai Chou rouge (AB) 2014 Variétés de fin de saison

Date : 05/05/2015  
Rédacteur(s) : GREBERT David  
Essai rattaché à l'action n : CSU 25.2002.01

Titre de l'action : Création de références variétales en AB pour la zone Septentrionale. Adaptation gamme variétale disponible aux spécificités locales.

Code station 2014CR.08

### 1. Thème de l'essai

Evaluation de la gamme variétale disponible en graines biologiques et non traitées sur un créneau fin de saison pour conservation.

### 2. But de l'essai

A la demande des producteurs biologiques, un point sera fait sur les variétés disponibles biologiques, non traitées sur un créneau fin de saison en vue d'une évaluation essai sur des problématiques maladies sur pommes. (acélorotinia, .....)

### 3. Facteurs et modalités étudiés:

Bajo  
Voltz  
Clausa  
Essembio  
R. Zwaan

TRAVERO (NT), LECTRO (NT), SUBARO (bio), CAP' (bio), MARNER LAGERROT (Bio)  
FUEGO (NT)  
RODYNDIA (bio non hybride)  
RESIMA (NT), RODIMA (NT), FUTURIMA

### 4. Matériels et méthodes

**Déroulement de la culture**  
Plants produits en station  
Plant minimotte plaques de 150 alvéoles terreau Klaaaman  
8 Avril 2014  
Semis : 19 Mai 2014  
Plantation : 70°40  
Densité de plantation : 1 000 kg/ha de complet + 500 Kg/ha de 14 % d'azote  
Fertilisation : Success4 en arrosage contre la mouche, Bacillus et Suco.  
Protection : Success4 en arrosage

**Dispositif**  
Screening : Dispositif à 2 répétitions en bloc  
Parcelle Élémentaire : Parcelle de 40 plantes



## POIVRON EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE : Essai variétal de type carré en tunnel froid

Catherine MAZOLLIER - Abderrauof SASSI - Alioune NGOME (stagaire)

La production de poivron biologique sous abri froid est très présente en Provence ; elle est surtout assurée avec des variétés hybrides F1 en semences conventionnelles non traitées. Pour évaluer ces variétés ainsi que les variétés populations disponibles en semences biologiques, le GRAB a débuté en 2014 l'évaluation d'une large gamme de types variétaux de poivron ; en 2015 cette étude concerne les variétés de poivron **carré** et comporte aussi une étude de différentes modalités de densité et de taille.

### 1. CULTURE :

- Station GRAB, tunnel 8 m, culture paillée en buisson.
- Variété témoin Sprinter (Enza Vitalis, semences biologiques)
- Fertilisation de fond (Mest mital : 34 ppm) : 180 N, 225 P2O5, 300 K2O, 100 MgO
- 5 rangs/tunnel, plants francs distants de 0,33 m sur le rang soit une densité de 1,89 plants/m<sup>2</sup>
- Irrigation par goutte à goutte (2 rampes/rang) et aspersion, paillage biodégradable (largeur 1,20 m)
- Calendrier : semis le 10/02/15 en mini motte 240 trous, repiquage le 11/03/15 en motte de 7 cm plantation le 8/04/15 ; récolte du 22/06/15 au 30/09/15 (2,5 mois, 100 jours).

### 2. PROTOCOLE :

- Essai bloc à 2 répétitions ; parcelles élémentaires de 7 plants ;
- Semences biologiques ou conventionnelles non traitées ;
- Essai variétal : il comporte 32 variétés de type carré (dont 9 variétés déjà évaluées en 2014) : 27 hybrides F1 (dont 3 disponibles en semences biologiques) et 5 variétés populations, disponibles en semences biologiques (sociétés Essembio Agrosomens et Sativa).
- Toutes les variétés présentent des fruits verts avant maturité, les fruits sont rouges ou rouge foncé, jaunes ou oranges.

N°	Variété	Société	Tableau	Tolérance	Couleur à maturité
1	Quadrato d'Asti rosso	Essembio	1		rouge
2	Quadrato d'Asti giallo	Essembio	1		jaune
3	Cubo orange	Essembio	1		Violet puis rouge foncé
4	Violetta	Essembio	1		rouge
5	Sprinter F1	Enza Vitalis	1		rouge
6	Rosello F1	Enza Vitalis	1		rouge
7	Misano F1	Enza Vitalis	1		rouge
8	E208 0073 = Kalle F1	Enza Vitalis	1		rouge
9	E208 0064 F1	Enza Vitalis	1		rouge
10	Twigo F1	Enza Vitalis	1		rouge
11	Gento F1	Enza Vitalis	1		rouge
12	Palombo F1	Enza Vitalis	1		rouge
13	Kouros F1	Enza Vitalis	1		rouge
14	Bella F1	Enza Vitalis	1		rouge
15	Benel F1	Enza Vitalis	1		rouge
16	Davos F1	Enza Vitalis	1		rouge
17	Zamboni F1	Enza Vitalis	1		rouge
18	Baseiga F1	Enza Vitalis	1		rouge
19	Sympathy F1	Enza Vitalis	1		rouge
20	Bivio F1	Enza Vitalis	1		rouge
21	Andromeda F1	Syngenta	TmV TSWW		jaune
22	Elkorta F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
23	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
24	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
25	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
26	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
27	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
28	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
29	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
30	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
31	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune
32	Belkora F1	Rijk Zwaan	TmV TSWW		jaune



# Bilan des travaux

# Bilan des travaux

- **2001** : 111 variétés de 14 espèces, sur 10 stations  
(salades, pommes de terre, chou fleur)
- **2010** : 416 variétés de 19 légumes sur 14 stations  
(salades, chou fleur, endive et tomate)
- **2013** : 747 variétés de 40 légumes sur 11 stations
- **2015-2016** : ???



*Merci de votre attention*