



Résultats des essais variétaux, évaluations et recommandations pour la culture des pommes et des poires

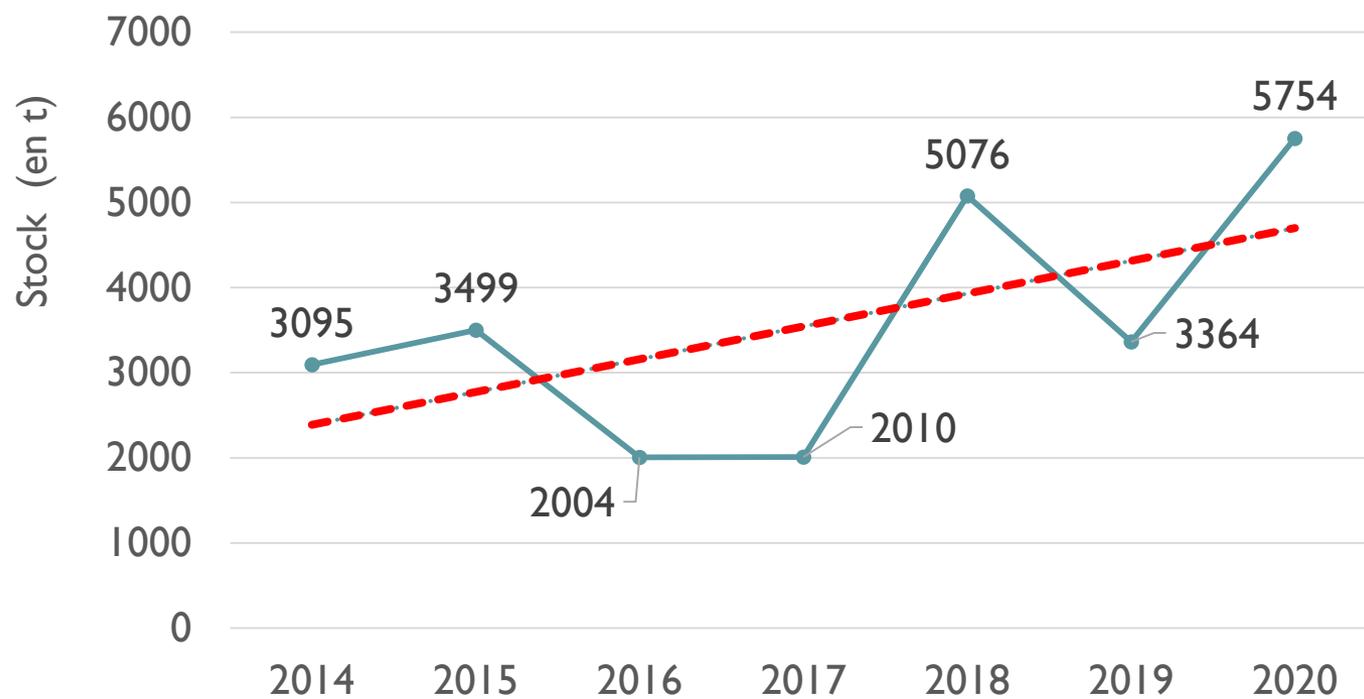
Michael Friedli, Andreas Häseli, Fabian Baumgartner, Patrick Stefani, Clémence Boutry

Forum arbo bio 2021

En ligne, 11 février 2021

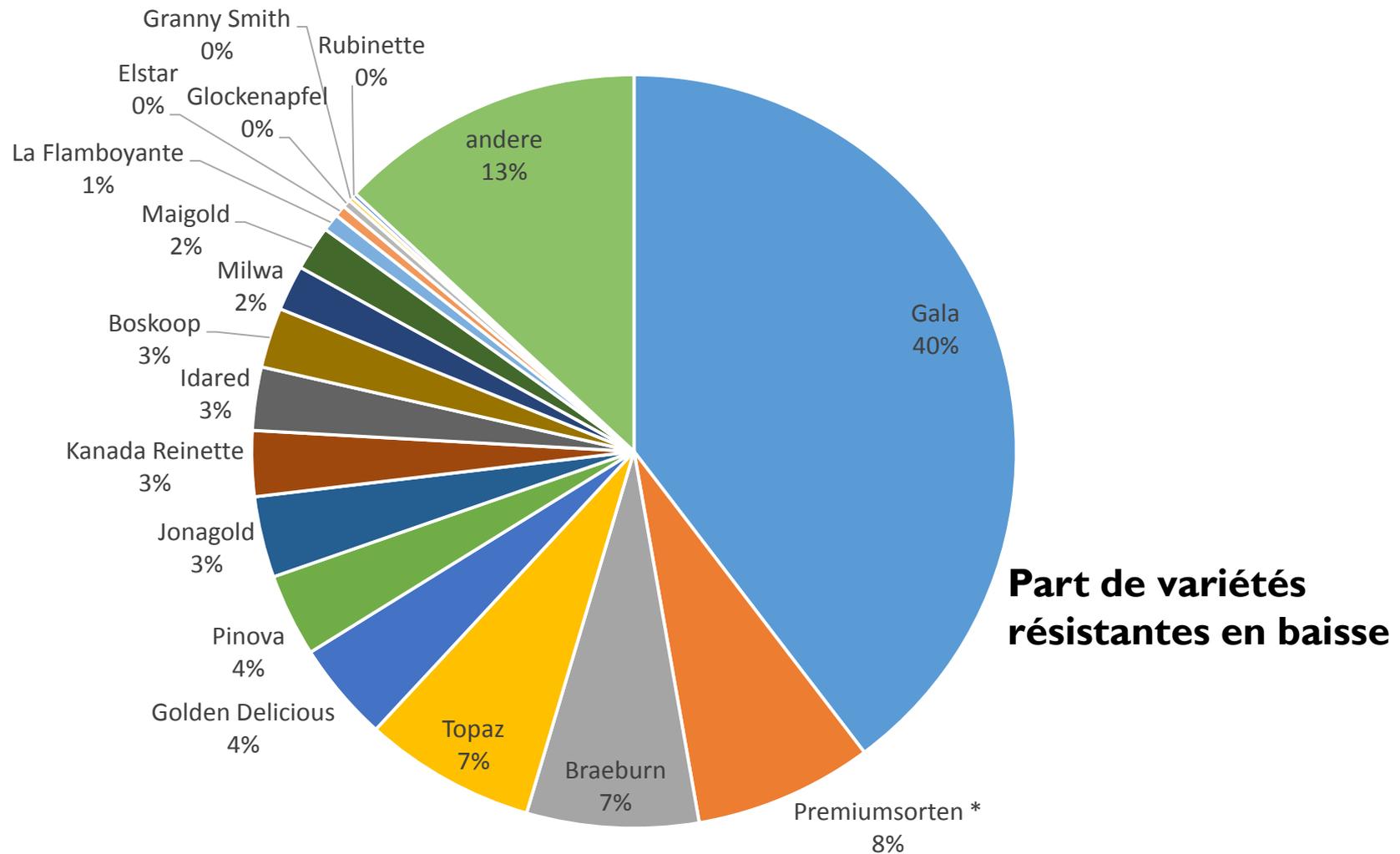
Stock des pommes de table bio 2014-2020

Pommes de table bio: État du stock le 31 octobre



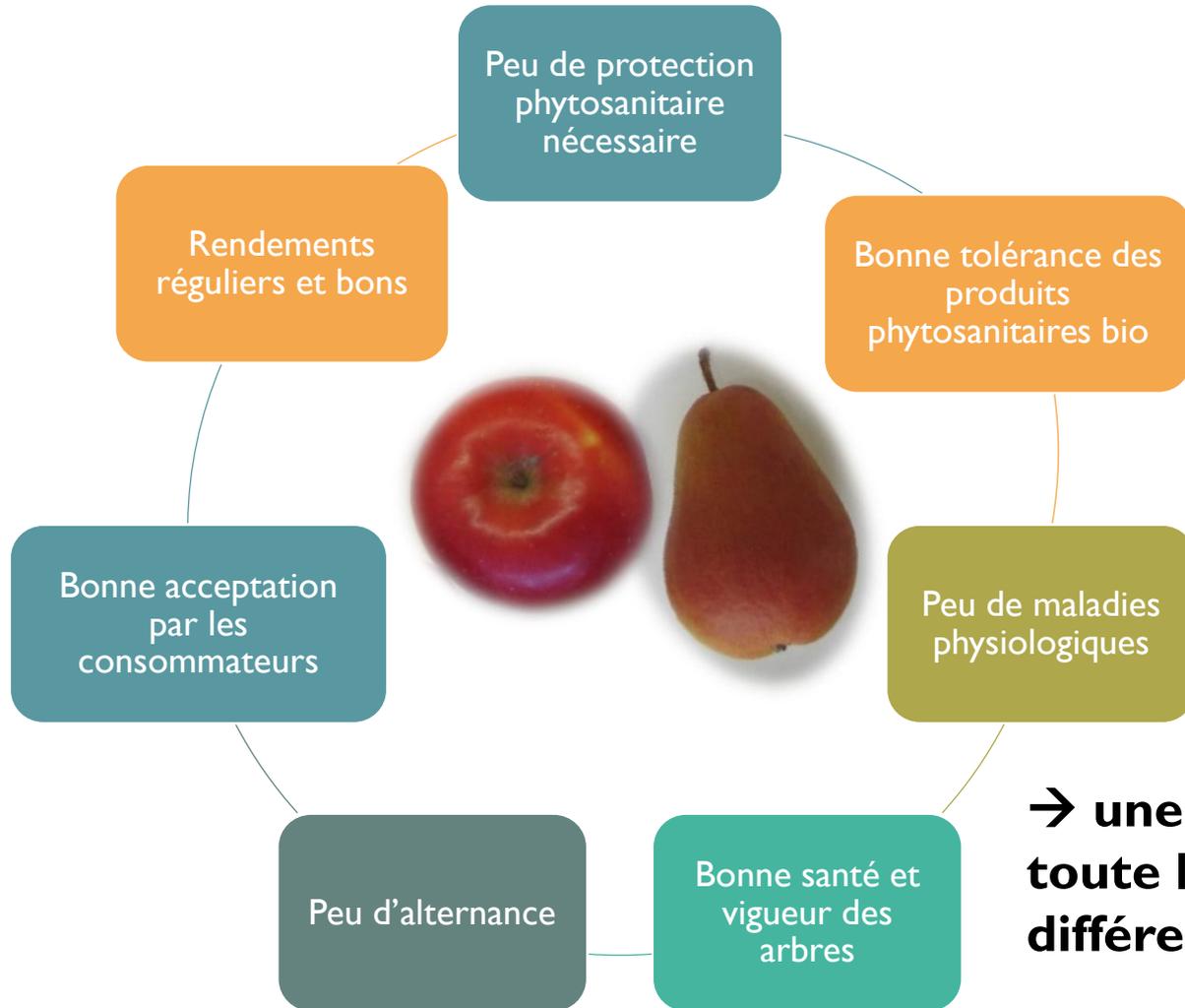
Données: Swisscofel/FUS/Bio Suisse

Pommes de table bio: État du stock le 31.10.2020



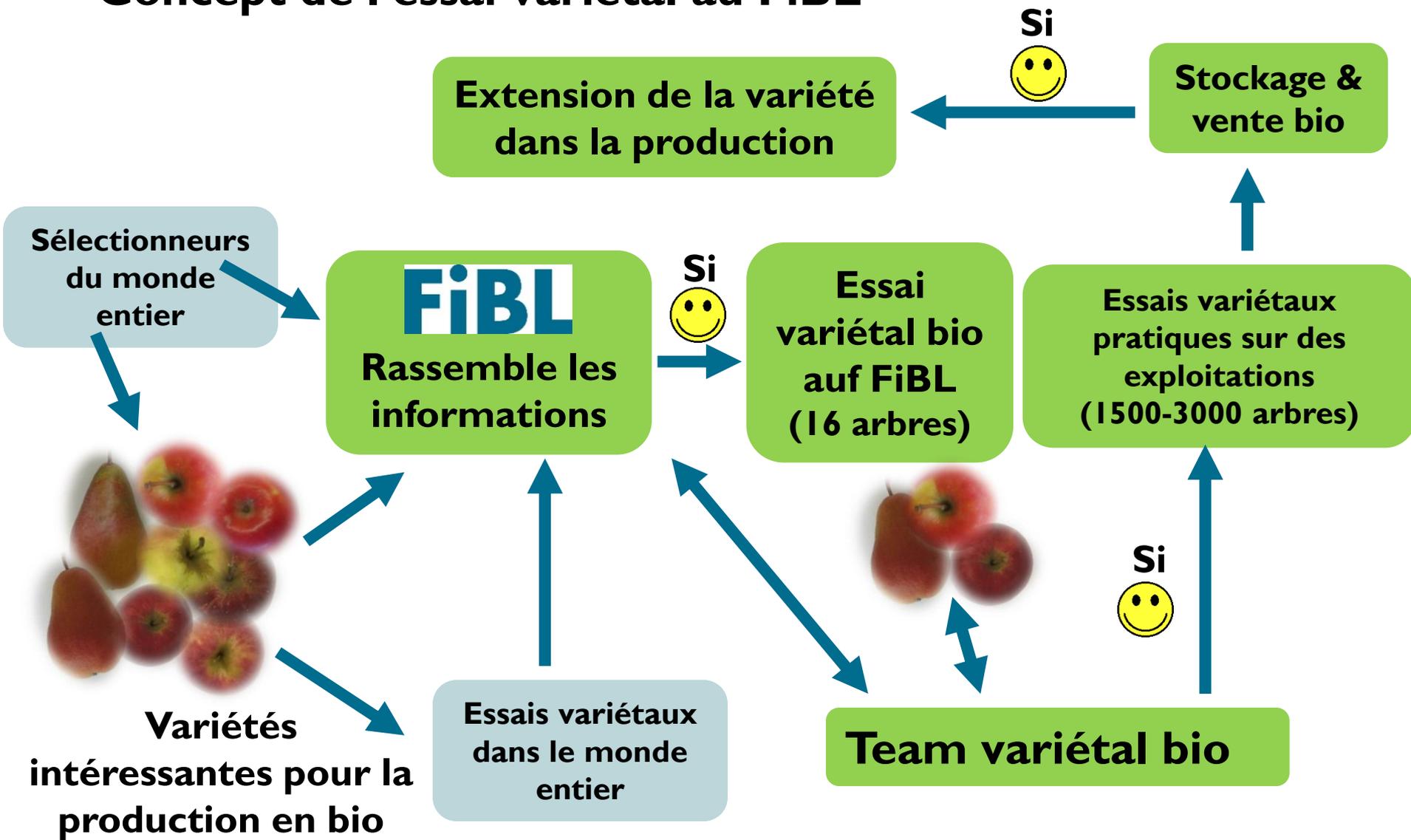
Données: Swisscofel/FUS/Bio Suisse

Attentes envers les variétés de fruits à pépins pour l'agriculture biologique?



→ une alimentation pendant toute l'année dans les différents groupes de goût

Concept de l'essai variétal au FiBL



Essai variétal POMMES au FiBL

Pommes (23 variétés/sélections)

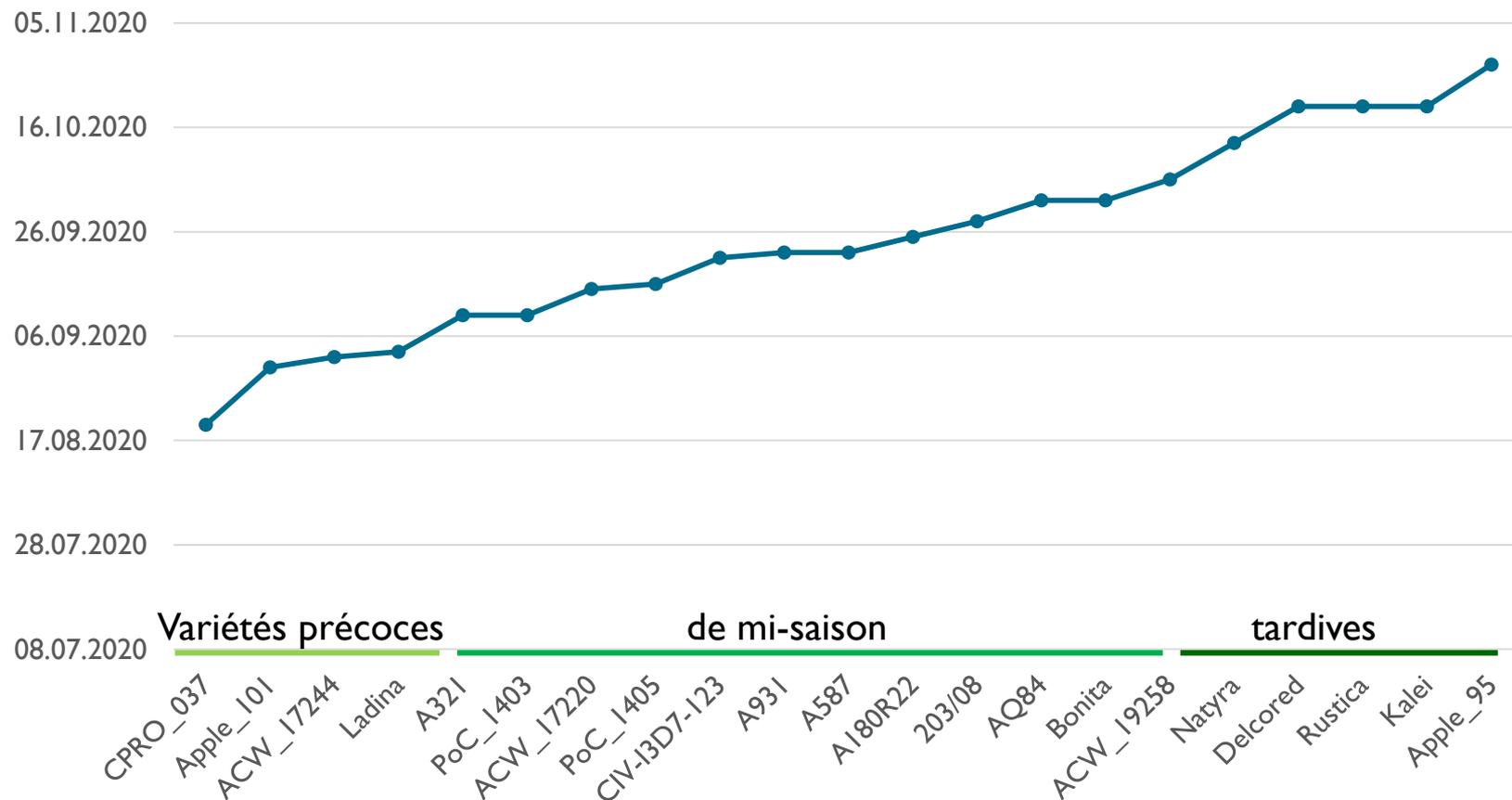
Rustica	ACW 19258 (2015)	CPRO 037 (2018)
A587	AQ84 (2015)	Delcored (2019)
Natyra	203/08 (2015)	Kalei® (2019)
Galant	A321 (2015)	CIV-I3D7-123 (2019)
Ladina	PoC 1405 (2017)	ACW 16981 (2020)
Apple 95 (2014)	Apple 101 (2017)	ACW 14886 (2020)
ACW 17220 (2015)	Bonita (2017)	<i>Deljonca (2021)</i>
ACW 17244 (2015)	ACW 15596 (2018)	



Photo: star fruits

- 2 méthodes de culture
 - Protection phytosanitaire et techniques de culture habituelles en pratique → potentiel agronomique
 - Protection phytosanitaire réduite (tavelure: phase d'ascospores) et interventions minimales (pas d'éclaircissage fleur) → potentiel génétique par rapport au maladies & ravageurs et à l'alternance

Périodes de récolte 2020

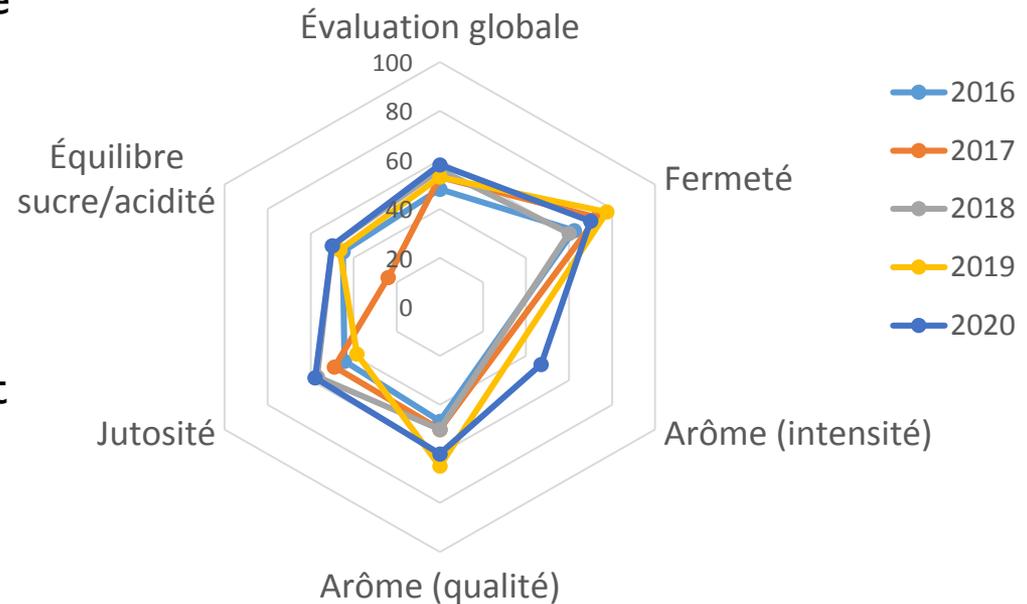


Apple 95 (Ipador)

Goldrush x Nicoter

(Obtenteur: Better3Fruit, Belgique)

- Dans l'essai variétal au FiBL depuis 2014
- Croquante, (très) ferme, juteuse
- Bonne coloration
- Très bonne conservation
- Bonne aromatique
- Également évaluée positivement par d'autres évaluateurs.
- Candidat pour évaluation à l'échelle du team variétal bio



Autres variétés de pomme avec potentiel

- **SWING® (Xelevelen)**

- CH: variété club de Tobi Seeobst AG
- Récolte mi-octobre
- Résistance tavelure, peu sensible à l'oïdium, peu de maladie de la suie, peu attractive pour les pucerons
- Juteuse, croquante, sucrée à équilibrée
- Bonne coloration (bicolore)
- Bonne conservation et bon shelf-life



Photo: www.swing-apple.com

- **ACW 14886 (Topaz x Fuji, Obtenteur:Agroscope)**

- Récolte mi-octobre à fin octobre
- Résistance tavelure (Vf), peu sensible à l'oïdium
- Feuillage vital et sain, croissance compacte
- Ferme, croquante, sucrée, harmonieuse
- Coloration rouge lumineux, haut pourcentage de coloration, fruit rond à conique
- Bonne conservation
- Plantation au FiBL en 2020



Photo: Agroscope

Variétés du Team variétal



Ariane



Galiwa



Rustica



Galant



Natyra



Ladina

Évaluation des variétés du Team variétal

Variété (testée depuis)	Ariane (2008)	Galiwa (2008)	Galant (2015)
Type gustatif ¹	rouge	jaune	jaune
Sensibilités (1-9)²			
Risque de contournement de la résistance tavelure	9 (gène Vf)	3 (gène Vf)	6
Feu bactérien	1	8	8
Taches de suie	2	6	4
Marssonina	3	8	4
Gloeosporium	4	6	5
Autres sensibilités	Puceron cendré: 2 Chancres: 7 Maladie des taches amères: 2 Roussissure: 2	Roussissure: 6	Roussissure: 7 Oidium: 7
Alternance	7	9	9
Traitements phytosanitaires p/r à Gala	90-100 %	60 %	50-60%
Propriétés de l'arbre (1-9)²			
Ramification	8	8	5
Vigueur	4	6	4
Vitalité du feuillage	7	8	3
Potentiel de rendement p/r à Gala	90-100 %	50 %	50 %

Plus d'informations :

- Conservation
- Recommandation pour la plantation

→ <https://www.bioactualites.ch/fileadmin/documents/bafr/production-vegetale/arboriculture/evaluation-2020-pommes-varietes-du-team.pdf>

Variétés recommandées pour la production biologique

www.fibl.org/de/shop.html

Liste variétale

2020 | Édition Suisse | N° 1456

Fruits à pépins bio

2020

Variétés recommandées pour l'agriculture biologique

Ces recommandations sont discutées et rédigées par le Groupe spécialisé Fruits de Bio Suisse en collaboration avec le FiBL. Les producteurs qui livrent au commerce en gros se serviront de ces recommandations pour planifier leur assortiment. Les producteurs qui vendent leurs fruits en direct trouveront dans cette liste une large palette de variétés du point de vue des groupes gustatifs et des époques de consommation. Les critères utilisés pour établir ces recommandations de plantation sont les expériences faites sur le terrain. Au présent, les prévisions du marché bio sont incertaines. Il est recommandé à être cultivée en bio (sensibilité à la tavelure, rendement, écologie). Les variétés résistantes ou robustes ont de meilleures performances écologiques et la crédibilité de la production biologique.

Ces dernières années ces variétés ont été testées avec résistance Vf à la tavelure. Cela n'est pas suffisant pour ces variétés. Les avantages précieusement observés lors des traitements sont donc à conserver les traitements mais bien ciblés. Les variétés recommandées sont à maintenir la surface (maintenir la surface) ou à augmenter la surface (augmenter la surface). Les variétés tolérantes (resp. résistante) qui représentent le meilleur potentiel comme alternative/complément à Braeburn

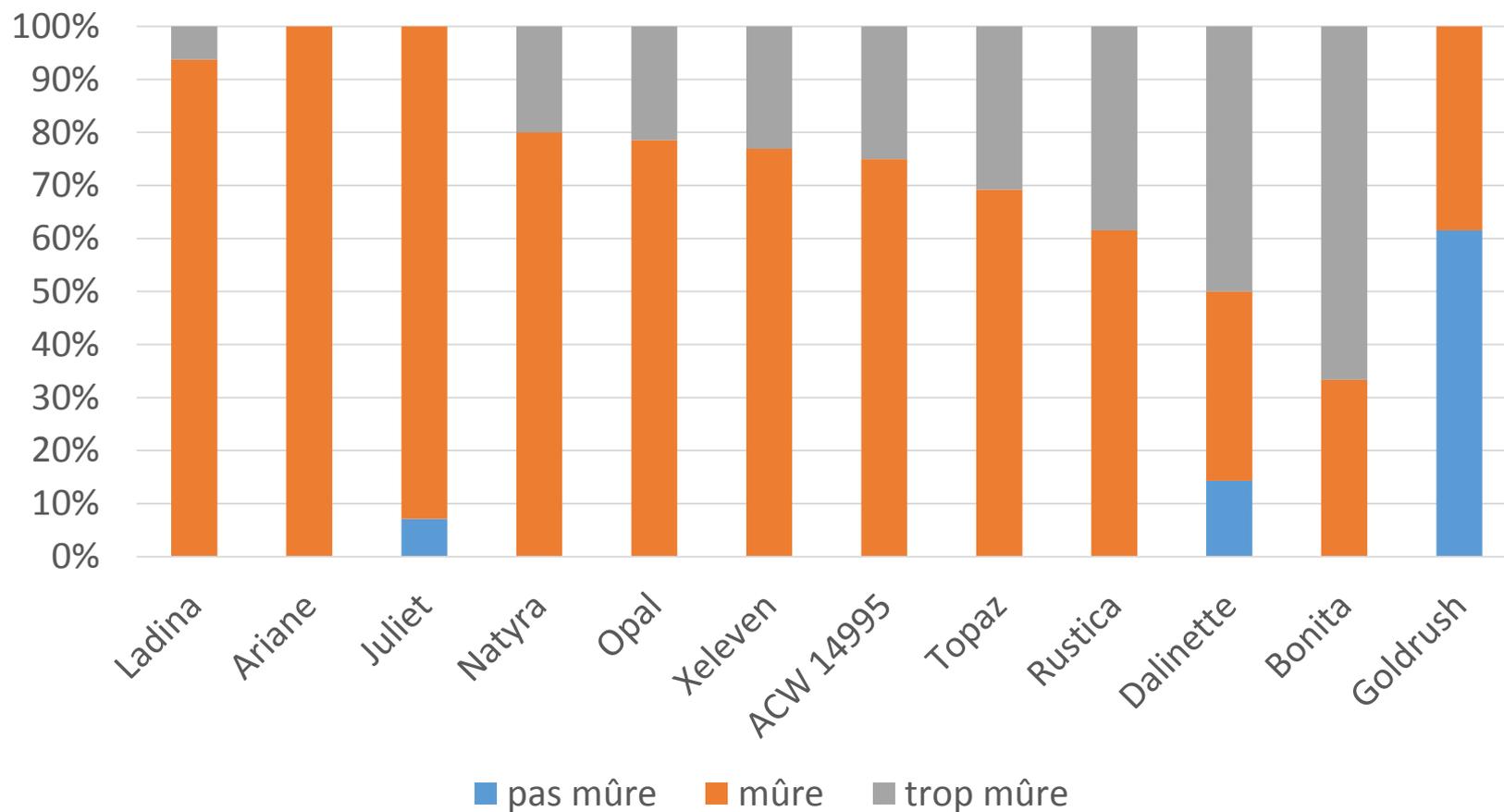
ex. Ariane, Rustica, Natyra) ou à Gala, (Galant, Galiwa) sont testées et peuvent être observées dans des vergers bio dans le cadre du projet «Team variétal». De nombreuses autres sélections sont testées au FiBL. Des informations sur les différentes variétés se trouvent dans les fiches variétales d'Agroscope (www.obstsorten.ch). Il faut accorder une grande importance à la question du porte-greffe. Ainsi des variétés tolérantes au feu bactérien greffées sur un porte-greffe également tolérant comme le Geneva II par exemple, montrent une résistance encore plus grande à cette maladie. Pépinières bio (Suisse et étranger): voir p. 5 Réglementations pour l'utilisation de jeunes arbres en arboriculture biologique: voir p. 7



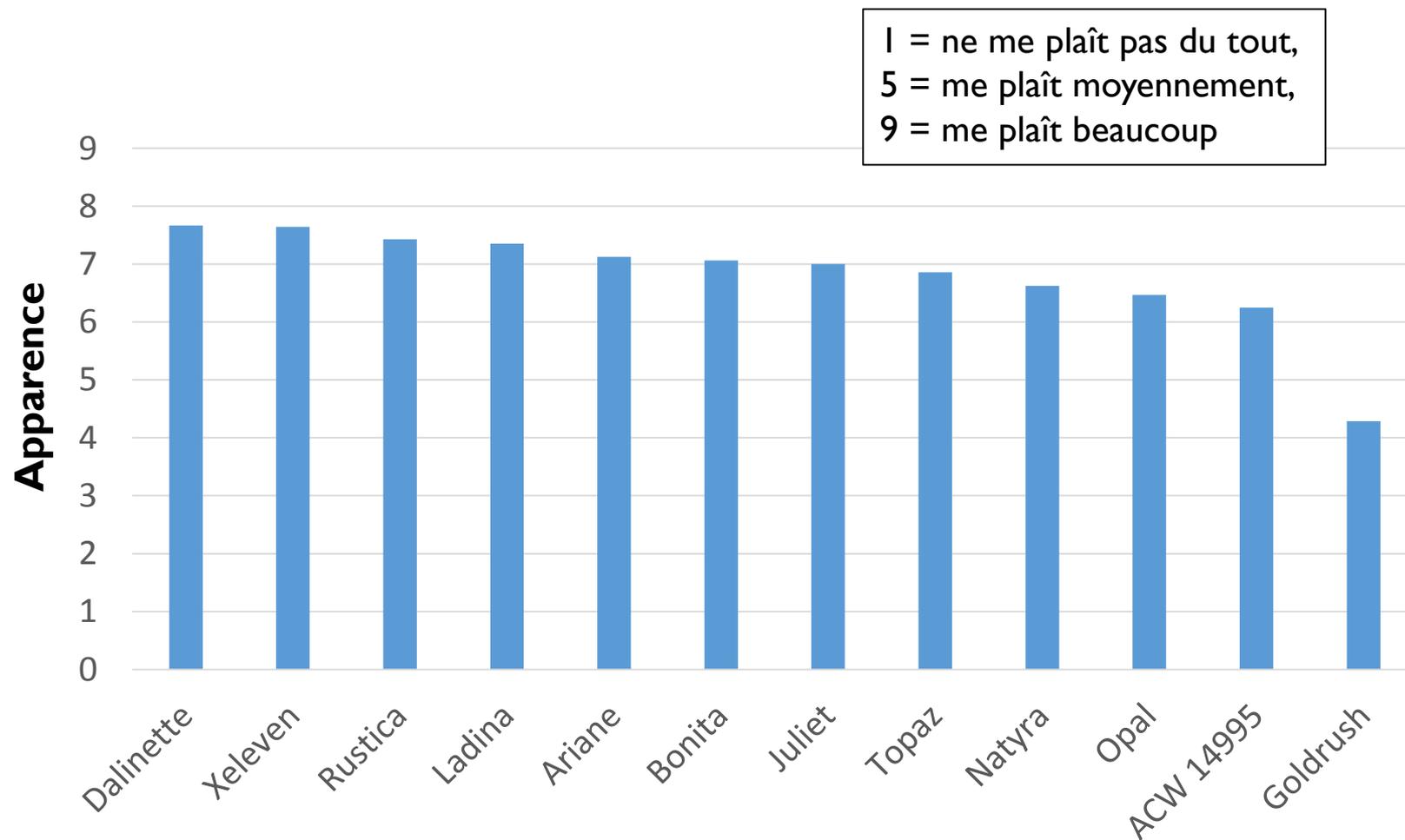
Pommes → = maintenir la surface (remplacer les vieux arbres, mais ne pas augmenter la surface cultivée); ↑ = augmenter la surface; ↓ = réduire la surface		
Variétés soulignées = tolérantes à la tavelure	Recommandation de plantation	Commentaire / explication
<u>Ariane</u>	→ (↑)	Alternative à Braeburn Topaz et Goldrush; stockage plus long que Topaz (jusqu'à juillet), outre résistance à la tavelure aussi très tolérant au feu bactérien et aux tâches de suie; mais résistance Vf faiblement ancrée, une bonne prophylaxie de la tavelure pendant le vol des ascospores est donc impérative. A fait ses preuves dans le team variétal bio pour prolonger la période de vente de Topaz. Nécessité absolue d'un bon éclaircissage. Variété club, contact: Fenaco, Obsthalle Sursee, Marie-Therese Lütolf.
<u>Ariwa</u>	↓	Ne plus replanter; acidité diminue rapidement pendant le stockage; alternance relativement marquée, sensible aux maladies de conservation (gloéosporiose).
<u>Bonita</u>	(↑)	Résistante à la tavelure, peu sensible à l'oïdium et très tolérante au feu bactérien. Maturité régulière (env. 1 semaine après Golden Delicious), peu d'alternance. Croquante, juteuse, goût sucré à acidulé. Bonne conservation (jusqu'en juillet en AC), ne se ratatine pas, ne devient pas grasseuse, peu sensible aux maladies d'entreposage. Pas encore beaucoup d'expériences en bio. Attendre qu'on ait davantage d'expérience pour planter en grand.



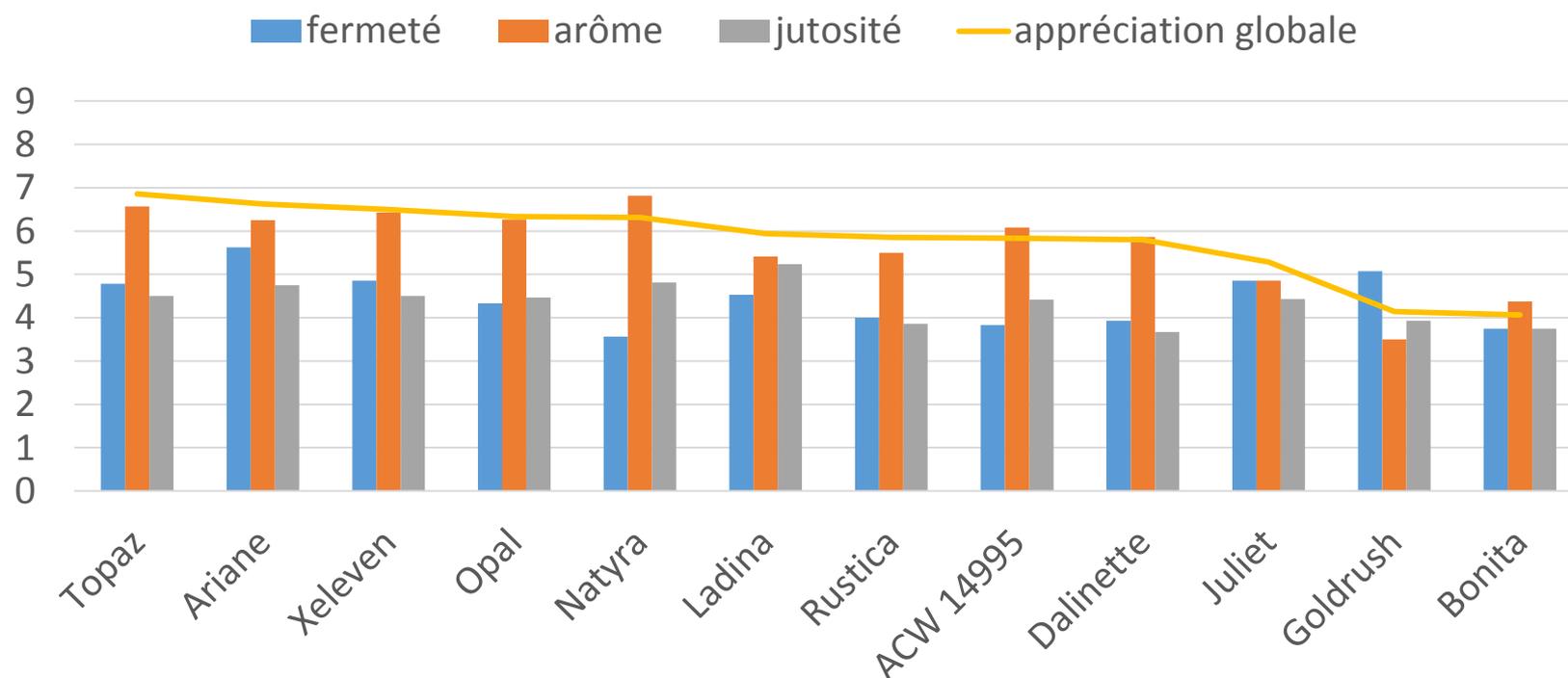
Résultats de la dégustation au Forum arbo 2020 – maturité



Résultats de la dégustation au Forum arbo 2020 – apparence



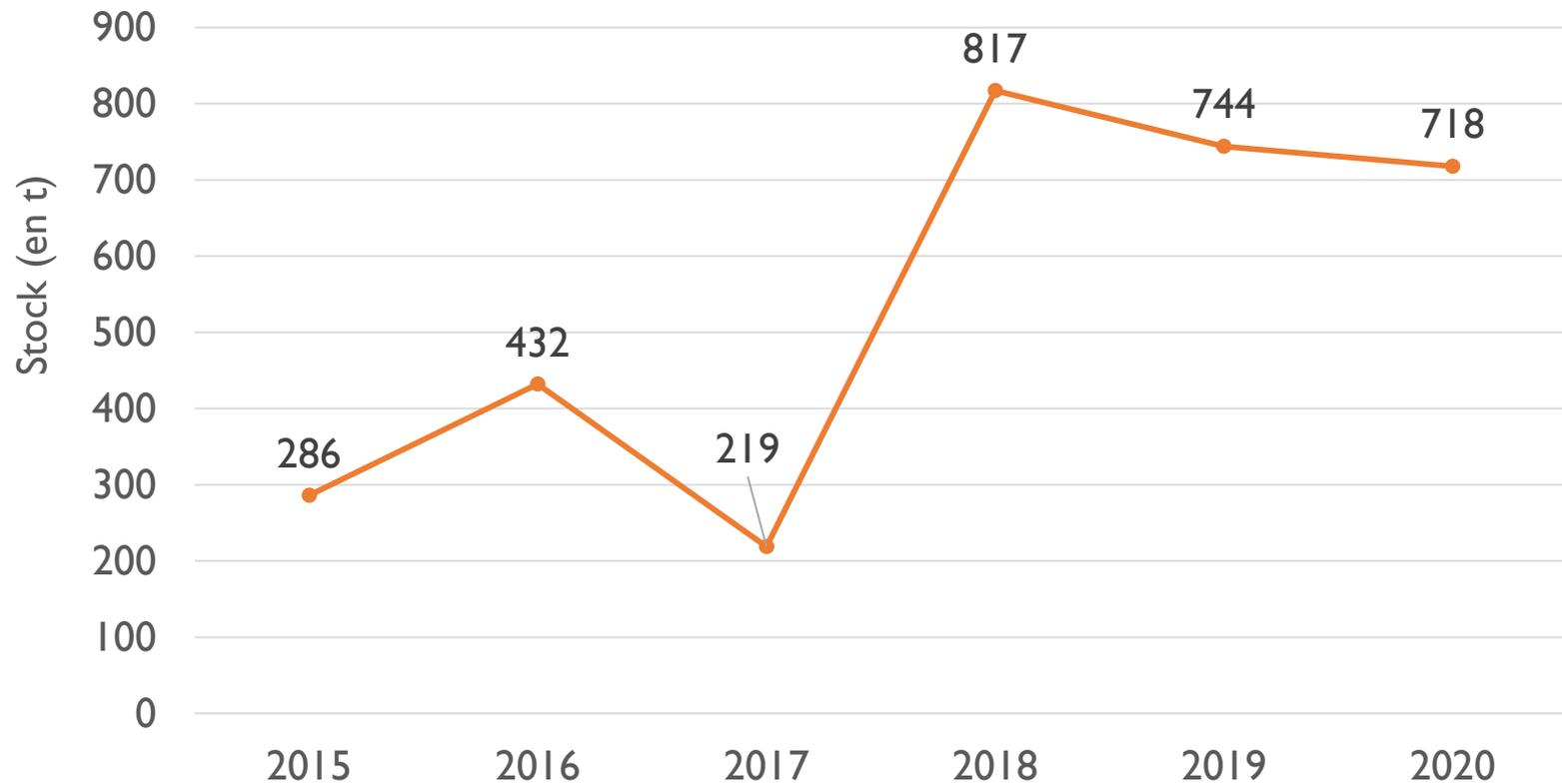
Résultats de la dégustation au Forum arbo 2020 – critères sensoriels & appréciation globale



- **Fermeté** (1 = beaucoup trop molle/farineuse, 5 = idéale, 9 = beaucoup trop ferme)
- **Arôme** (1 = très mauvais, 5 = acceptable, 9 = très bon)
- **Jutosité** (1 = pas juteuse du tout, 5 = idéale, 9 = beaucoup trop juteuse)
- **Appréciation globale** (1 = ne me plaît pas du tout, 5 = me plaît moyennement, 9 = me plaît beaucoup)

État du stock poires bio 2015-2020

Poires de table bio: État du stock le 31 octobre

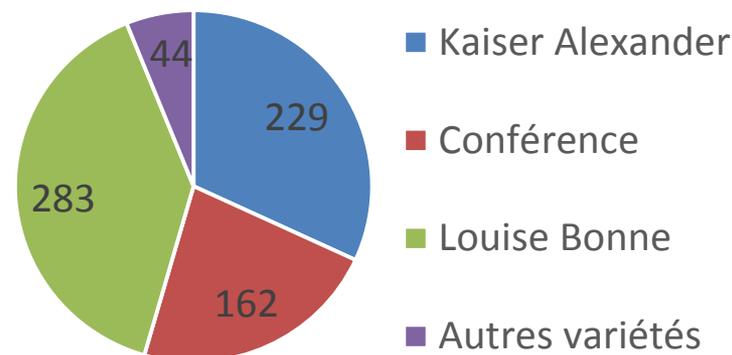


Données: Swisscofel/FUS/Bio Suisse

Situation globale POIRES

- Forte demande!
- Production 2020: **718 t** (31.10.20)
- Surface de production de poires bio stagnante
- En partie arrachages (Halyomorpha, tavelure, rendement)
- Agriculteur en conversion avec une gamme de poires

Stock (en t) le 31.10.2020



Variété	Caractéristiques
Louise Bonne	Bonne conservation, région de production principale en Valais
Kaiser Alexander	Sensible à la tavelure et au Gloeosporium, pas facile à produire en bio
Conférence:	Production exigeante, sensibilité moyenne au feu bactérien
Concorde	Sensibilité tavelure, moins bonne conservation que Conférence
Elliot	Tolérante au feu bactérien, problème de gouttage, conservation?, apparence et caractéristiques sensorielles très bonnes
Xenia	assez robuste, rendements réguliers, très bonne conservation
Guyot	Variété précoce, rendements moyens mais réguliers
Uta	Bonne conservation, sensibilité au Gloeosporium, rendements moyens
FRED ® (ACW 3851, CH 201)	Nouvelle variété avec peu d'expériences en bio, tolérante au Neem, tolérante au feu bactérien, très bonne conservation, très bonne acceptation des consommateurs (couleur et taille du fruit attractive)

Essai variétal POIRES au FiBL

Poires en cours d'évaluation

ACW 3764

FRED®

Xenia

Celina

Kristina

Conférence (référence)

- Protection phytosanitaire et techniques de culture habituelles en pratique

Plantations hiver 2020/21:

PremP009 (piqa® boo®)

Croisement de variétés de poires européennes et asiatiques

Prevar (NZ)



Photo: www.freshmax.grou



RESO - Résiliente Sortes für einen nachhaltigen Schweizer Obstbau (09.2020-08.2024)

- Défis
 - Changement climatique
 - Exigences quant au développement durable
 - Qualité au Point of Sale (PoS)
- Choix variétal comme facteur clé
 - Résilience face aux facteurs de stress
 - Compatibilité avec la production à intrants réduits
 - Qualité pour le PoS, caractéristiques post-récolte spécifiques à la variété

Groupe pour le suivi	Partenaire	Réseaux de variétés
FUS	swisscofel	Fachkommission Obstsortenprüfung
Agroscope	Bio Suisse	Bio Sortenteam
FiBL	Office cantonal de Zurich	Sortenteam Steinobst
Fenaco	Union Fruitière Lémanique UFL	
Tobi Seeobst		
Office cantonal de St. Galle		

RESO - Résiliente Sortes für einen nachhaltigen Schweizer Obstbau

- **WP2: Production fruitière résiliente avec des variétés adaptées**
 - Les essais variétaux sont étendus de manière à répondre aux critères suivants: résilience (tolérance face au stress abiotique (gel, chaleur, sécheresse), tolérance face aux maladies et ravageurs.
 - Pour ceci, développement, validation et intégration de méthodes d'évaluation aux procédures d'évaluation.
- **WP3: Réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires grâce à des variétés adaptées**
 - Évaluation de variétés/sélections potentiellement robustes pour leur compatibilité avec une production avec un programme phytosanitaire réduit
 - Plan de traitement. : Bio vs. Bio avec réductions pour plusieurs variétés de pomme
 - Plan de traitement IP vs. IP avec pour toutes les cultures fruitières (pour une sélection de variétés)
- **WP4: Qualité du fruit pour le Point of Sale**
 - Tests post-récolte avec une sélection de variétés de fruits à noyau (prunes, cerises, abricots)
 - Tests sensoriels (panel d'experts) et tests d'appréciation (consommateurs)
 - Analyse coûts-bénéfices (évaluation de l'influence de différentes procédures post-récolte sur la conservation, le shelf-life, le risque de détérioration et la satisfaction du consommateur)

Merci pour votre attention!

