

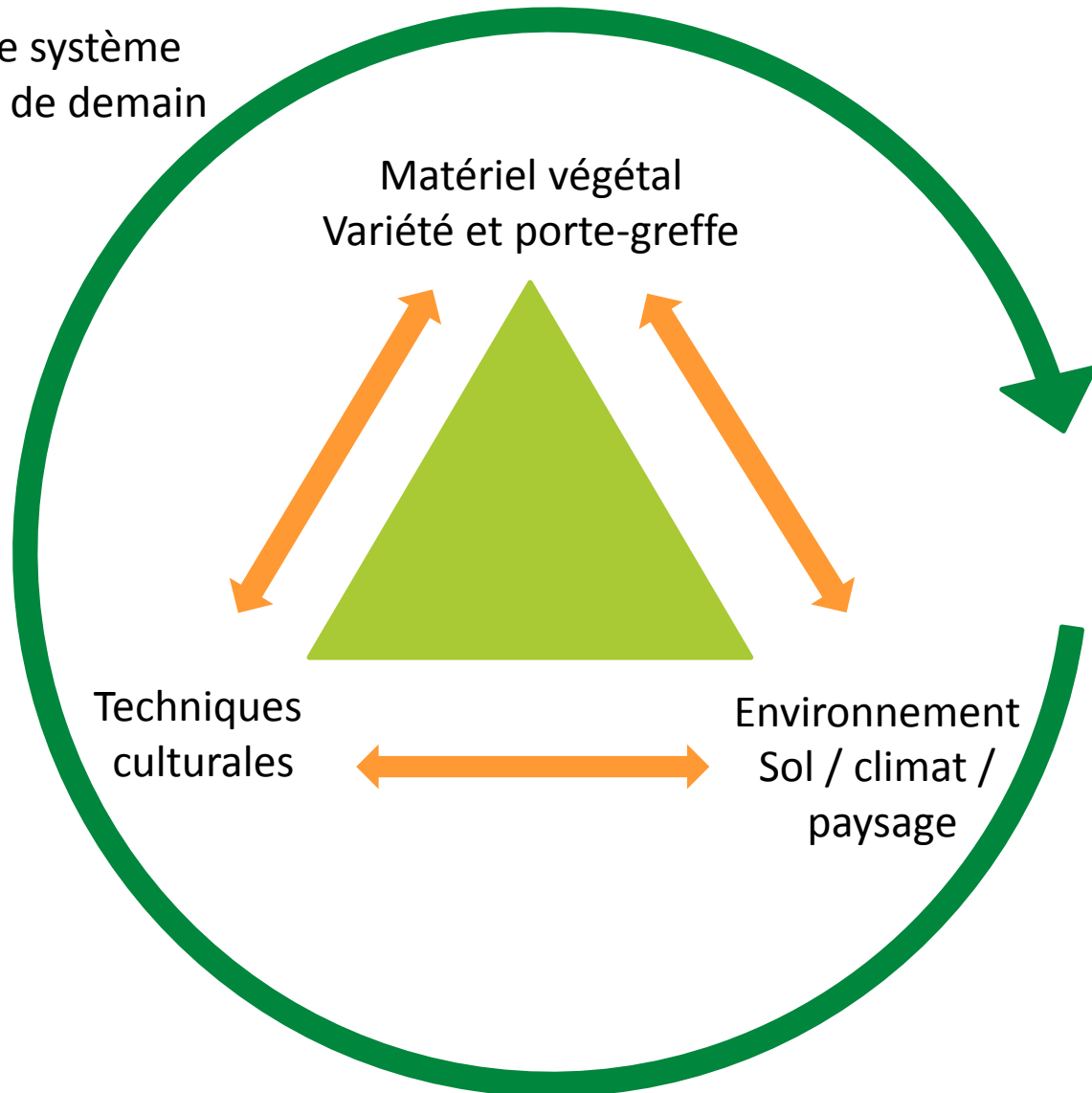


Intérêts des nouvelles sélections variétales cidricoles

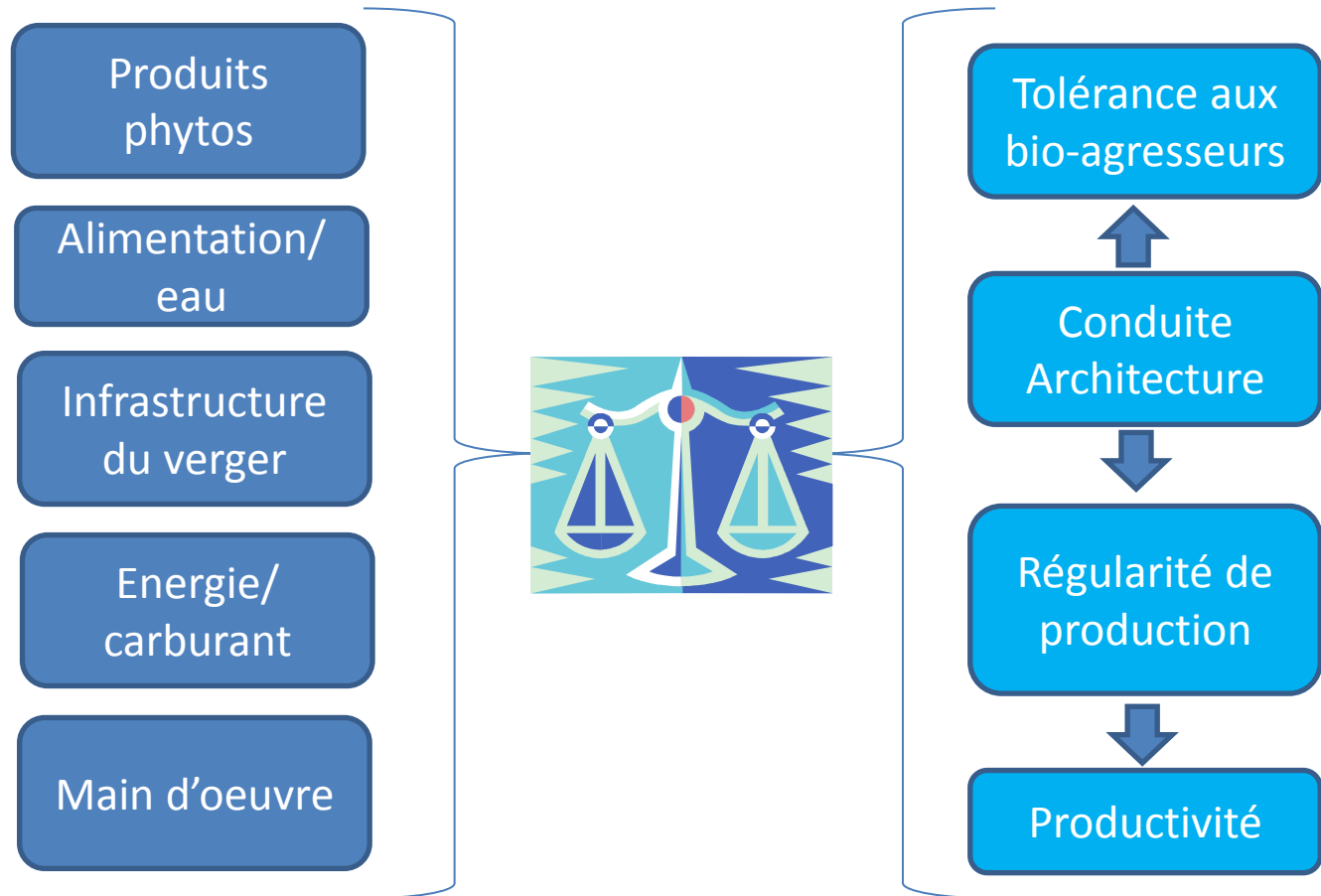
Nathalie Dupont, IFPC - unité de Sées

Systeme de culture

Approche système
Ex: Verger de demain



Notion de réduction d'intrants en sélection variétale

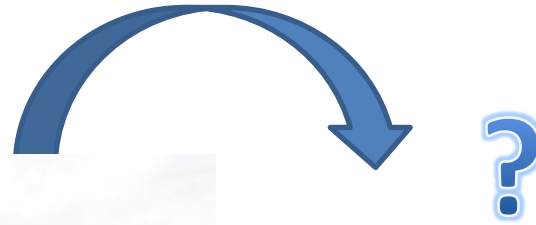


Incidence technique/ environnementale / économique

Variétés cidricoles

Contexte

à partir des années 80



Principales caractéristiques des variétés du verger traditionnel:

Forte vigueur

Port buissonnant

Alternance de production

Période de maturité et saveurs

Variétés cidricoles

↳ Programme de création variétale en 1987

↳ Interprofession cidricole (ANIEC) et INRA

↳ Objectifs:

- Variétés douces à amères (et acides précoces)
- Peu alternantes
- Résistantes ou tolérantes à certains bio-agresseurs
- Valeur cidrière au moins équivalente aux variétés de références

↳ Déroulement du programme (1987-2012):

↳ 44 croisements

↳ 39000 pépins

↳ 3776 individus étudiés

↳ 90 présélections

↳ QUATRE variétés en cours d'inscription (une cinquième est prévue)





Douce de l'Avent_{cov}

Clone: X5134

Parents: Binet Rouge x X3189

Co-obtention IFPC-INRA

- 🌀 Pollinisateur: Baugène, Judeline® (floraison 15-30 avril; bonne nouaison)
- 🌀 Saveur douce
- 🌀 Maturité fin novembre (bonne conservation au sol)

😊	😞
<p>Vigueur modérée (bon sol)</p> <p>Port pleureur naturel</p> <p>Mise à fruit rapide</p> <p>Bonne productivité</p> <p>Aptitudes à régularité de production</p> <p>Bon comportement à l'oïdium, au chancre</p>	<p>Gestion de l'axe!</p> <p>Poids du fruit moyen(40-85g)</p> <p>Éclaircissage nécessaire!</p> <p>Sensible aux nouvelles races de tavelure</p>





Fréquinette_{cov}

Clone: X5128

Parents: Fréquin Rouge Petit x X3189

Co-obtention IFPC-INRA

- 🌀 Pollinisateur: Douce de l'Avent _{cov}, Baugène, Bauflor, ...
(floraison fin avril; mauvaise nouaison = variété triploïde)
- 🌀 Saveur amère (tanins: 4,0 à 8,3g/l ac.tan.) et sucrée (MV: 1060 à 1074)
- 🌀 Maturité mi novembre (bonne conservation au sol)



Vigueur assez forte (sol peu fertile)

Poids du fruit moyen (60-100g)

Aptitudes à régularité de
production

Bon comportement à l'oïdium

Bois trapu, port érigé
Montée en production lente

Sensible aux nouvelles races de
tavelure; sensible au chancre



Kéramère_{cov}

Clone: X5220

Parents: Kermerrien x X5100

Co-obtention IFPC-INRA

- 🌀 Pollinisateur: Bauflor, X5253, ... (floraison fin avril-début mai; bonne nouaison; floraison secondaire)
- 🌀 Saveur amère (tanins: 3,0 à 4,1 g/l ac.tan.)
- 🌀 Maturité mi à fin octobre (conservation au sol bonne à moyenne)
- 🌀 Port pleureur; fort dégarnissement de la base des branches



Vigueur modérée (bon sol)

Poids du fruit moyen (50-80 g)
Aptitudes à régularité de
production

Bon comportement à l'oïdium

Tavelure ?

Gestion de l'axe!
Pollinisateur moyen?

Sensible à l'anthraxose

Peu sensible au chancre





Tréladine_{COV}

Clone: X5154

Parents: Fréquin Rouge Petit x X3189

Co-obtention IFPC-INRA

- § Pollinisateur: Kéramère_{COV} (?), Kermerrien (flo. fin avr.-début mai) – Eviter Fréquin Rouge petit?
- § Saveur douce
- § Maturité mi octobre (bonne conservation au sol)
- § Architecture de l'arbre proche des variétés cidricoles (taille et arcure)

😊	☹️
<p>Poids du fruit moyen (68-113g) Vigueur correcte</p> <p>Bon comportement à l'oïdium</p>	<p>Basitone (étranglement); Port érigé Tendance à alterner</p> <p>Moyennement sensible au chancre</p> <p>Tavelure ?</p>





Nom ?

Clone: X5253

Parents: Kermerrien x X5100

Co-obtention IFPC-INRA

- § Pollinisateur: Kéramère _{COV},... essais en cours (flo. Fin avril - début mai... floraison très étalée)
- § Saveur du jus douce amère à amère (cidre entre Douce Moën et Dabinett)
- § Maturité fin oct.- début nov. (bonne conservation au sol)
- § Architecture de l'arbre: bois souple, arcure naturelle sous le poids des fruits



Poids du fruit (60-100g)

Port pleureur naturel

Mise à fruit rapide

Bonne productivité

Aptitudes à régularité de production

Bon comportement à l'oïdium, au chancre

pH entre 4,0 et 4,3

Tavelure?



Conclusion et perspectives

↳ Bilan du programme de 1987

↳ Des améliorations obtenues

- ❑ Architecture de l'arbre
- ❑ Régularité de production
- ❑ Calendrier saveur / date de récolte

↳ Encore des insuffisances à corriger

- ❑ Tolérance aux bio-agresseurs (notamment tavelure)
- ❑ date de floraison
- ❑ saveur acide précoce?
- ❑ aptitudes du fruit à la récolte mécanisée
- ❑ aptitudes à la transformation



Conclusion et perspectives

Un nouveau programme (Innovacide) en 2008

Partenaires :

- INRA; IFPC; Les groupes coopératifs AGRIAL et Les Celliers Associés; GIE IFO (International Fruit Obtention) et CEP Innovation
- Animation: PAO (Pôle Agronomique de l'Ouest)
- Financements: Régions Basse Normandie, Bretagne, Pays de la Loire, CASDAR et UNICID
- Projet labellisé par les pôles de compétitivité Végépolys et Valorial

Critères de choix des géniteurs (pomme à cidre et/ou pomme de table) :

- Une production régulière (un fruit par corymbe, présence de brindilles couronnées,...)
- Une résistance durable ou une faible sensibilité (tavelure, oïdium, feu bactérien, puceron cendré,...)
- Des qualités cidrières reconnues
- Des fruits adaptés à la récolte mécanique



Conclusion et perspectives

Un nouveau programme (Innovacidre) en 2008

Caractéristiques majeures des variétés à cidre utilisées

Variétés	Importance de la variété	Caractéristiques technologiques	Régularité de production
Avrolles	Nationale	Aigre	Moyenne
Amère de Berthecourt	Locale	Douce	Moyenne à élevée
Belle Fille de la Manche	Locale	Douce	Moyenne
Bisquet	Nationale	Douce amère	Moyenne
Damelot	Locale	Douce amère	Moyenne
Jeanne Renard	Locale	Amère	Moyenne
Kermerrien	Nationale	Amère	Faible à moyenne
Petite Sorte du Parc Dufour	Locale	Douce	Faible à moyenne
Tête de Brebis	Locale	Douce	Moyenne

But: accumuler des gènes de résistance à effet partiel ou renforcer quelques gènes majeurs afin d'éviter le problème rencontré sur les obtentions des années 80

Conclusion et perspectives

Un nouveau programme (Innovacidre) en 2008

- ↳ Développement d'outils moléculaires pour cartographier les gènes contrôlant la variation des polyphénols (INRA-IRHS: équipe Vadipom)

Un programme sur les variétés européennes

↳ Objectif:

- Evaluation des variétés issues de programmes similaires initiés dans les différents bassins de production cidricole européens.

↳ Partenaires

- scientifiques: INRA, CRRG du Nord Pas-de-Calais, Conservatoire Végétal Régional d'Aquitaine, CRA-W en Belgique, Cidrerie Stassen – service technique en Belgique, NACM en Angleterre, SERIDA en Espagne
- Techniques: APPCM, CRAN, ACB et CA des Côtes d'Armor

- ↳ 4 parcelles d'étude (plantation 2010) en Bretagne, Haute et Basse Normandie et Pays de Loire