

# Diversification : entre la serre et le tunnel, comment choisir?

Jacques Thériault, M. Sc., agr.

Philippe-Antoine Taillon, agr.

CLIMAX CONSEILS

# Diversification : À qui ça s'adresse?

- 1- Vente au semi-gros
  - Profiter des infrastructures humaines et physiques déjà en place pour le transport et les ventes sans laquelle le produit ne serait pas rentable
    - Ex : Laitue avec tomate (Les infrastructures clients aussi sont rationalisées)
  - Améliorer sa notoriété auprès du consommateur
  - Fidéliser le client par l'obligation de tout prendre

# Diversification : À qui ça s'adresse?

- 2- Vente au détail
  - Profiter des infrastructures humaines et physiques déjà en place pour le kiosque sans laquelle le produit ne serait pas rentable
  - Offrir des produits captifs à valeur marketing
    - On ne peut les trouver que chez vous
      - Fait vendre le reste
      - Fidélise et attire de nouveaux clients
        - Ex : Petites tomates très sucrées
    - La fraîcheur se goûte
      - Ex : Haricot à rame (grimpant)
  - Augmente la notoriété
    - Plus vous en offrez, plus on parle de vous

# Ce qu'il faut savoir avant de diversifier

- 1- Diversification = diversification des problèmes
- 2- Régie de culture très complexe
  - Ex : Serre : Climat, irrigation, formation du personnel, outils de travail
- 3- Gestion phytosanitaire
  - Suivi très difficile : on n'a pas vu le problème à temps
  - Plantes trappes ou plantes sources des problèmes
  - Outils de lutte déficients
    - Ex : Pas d'homologations pour certaines cultures
- 4- N'oubliez personne
  - Visitez les cultures marginales régulièrement (agenda)

# Ce qu'il faut savoir avant de diversifier

- Résultat : Dilution des ressources
  - Perte de productivité
    - Rendement
    - Main-d'œuvre
    - Phytosanitaire
    - Sous utilisation des ressources humaines et matérielles

Réussite en diversification

=

Gestion efficace

# Les étapes de la diversification

## 1. Avoir une vision à long terme de l'entreprise (5 à 10 ans)

- Marché ciblé
- Cultures ciblées
- Infrastructures

## 2. Maîtrise d'une des cultures principales

- Productivité
  - Rendement
  - Utilisation des ressources humaines et matériels
- Gérance
  - Outils efficaces
  - Délégation

# Les étapes de la diversification

3. Ajouter les cultures les plus simples à introduire dans la culture principale
4. Générer du temps pour la culture du défi
5. Vivez vos défis
  - Ajouter une nouvelle culture principale

**Et le cycle recommence !**



# Plan de la présentation

1. Description de 4 entreprises type qui font de la diversification
2. Calendrier de production chez les 4 entreprises type en fonction du type de structures
3. Description des 5 types de structures rencontrées sur le terrain
4. Questionnements

# Entreprise type 1

- Marché principal
  - Petits fruits (gros, semi-gros, détail)
- Objectif de la diversification
  - Se positionner dans la vente au détail par une offre plus diversifié
- Stratégie de diversification
  - Récolte de tomate de serre du 10 juin à la mi-octobre
    - Structure suggérée : Serre de faible technologie

# Entreprise type 1

## Champs

- Production de petits fruits en champs
  - 75 % fraise
  - 25 % framboise

## Serre (f.t.)

- Production de tomates en serre
  - 50 % Charnue rouge
  - 30 % rouge grappe
  - 20 % cerise, cocktail, couleur

GROS, SEMI-GROS et DÉTAIL

DÉTAIL



# Entreprise type 2

- Marché principal
  - Tomate de serre charnue (rose et rouge) et concombre anglais de serre
    - Vente au semi-gros et détail
    - Récolte du 20 avril au 30 octobre
    - Structure suggérée
      - Tomate : Serre de moyenne technologie
      - Concombre : Serre de faible technologie

# Entreprise type 2

- Stratégie de diversification
  - Vente au semi-gros
    - Production de laitue en feuille
      - Structure suggérée : serre de faible technologie
  - Vente au détail
    - Production de concombre libanais : (dans la serre de concombre)
    - Haricot français vert (dans la serre de concombre)
    - Aubergine (dans la serre de tomate)
    - Poivron de couleur (rouge, orange, jaune) très sucrés dans la serre de tomate
    - Melon charentais et Galia (dans la serre de tomate)

# Entreprise type 2

## Serre (m.t.)

- Production de légumes en serre
  - Tomate charnue rouge et rose

GROS et SEMI-  
GROS

## Serre (f.t.)

- Production de légumes en serre
  - Concombre anglais
  - Laitue frisée verte

GROS et SEMI-  
GROS

## Serre (m.t. et f.t.)

- Production de légumes en serre
  - Haricot français vert (C)
  - Concombre libanais (C)
  - Aubergine (T)
  - Poivron 3 couleurs (T)
  - Melon charentais et galia (T)

DÉTAIL

# Entreprise type 2

Serre (m.t.) : Tomates, aubergine, poivrons, melons

Semaine	J					F				M				A				M				J				J				A				S				O						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
T						e		f								R																												
A						e		f								R																												
P						e		f								R																												
M						e		f								R																												

Serre (f.t.) : concombre anglais, laitue, concombre libanais, haricot

Semaine	J					F				M				A				M				J				J				A				S				O						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
C										e		f				R										e										e								
C											e		f			R										e										e								
H											e					R										e										e								
L										s		r		R		R																												



# Entreprise type 3 (région froide)

- Marché principal
  - Vente au détail de légumes de champ
    - De fin juin à début octobre
- Stratégie de diversification
  - Offrir de la tomate et du concombre de serre dès le début des ventes
    - Structure proposée : Serre de faible technologie
  - Offrir des productions chaudes inadaptées au climat régional et augmenter l'offre des produits sous serre
    - Tomate, concombre, haricot grimpant, poivron
      - Structure proposée : tunnel

# Entreprise type (région froide)

## Champs

- Production de légumes
  - Tout, sauf les cultures sous tunnel et tunnel chauffé

## Serre faible technologie

- Production de tomates et concombres de serre

## Tunnel

- Production de légumes
  - Concombre
  - Tomate
  - Haricot
  - Poivron

DÉTAIL

SEMI-GROS et  
DÉTAIL

DÉTAIL

# Entreprise type 3

## Champs : Légumes

mois	A					M					J			J					A				S				O		
sem	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
L														R															

## Serre (f.t.) : Tomate, concombre

mois	A					M					J			J					A				S				O		
sem	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
T			e		f									R															
C									e		f			R															

## Tunnel : concombre, tomate, haricot, poivron

mois	M					A					M					J			J					A				S				O	
sem	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
C														e			f					R											
T											e		f											R									
H														e			f					R											
P											e		f												R								

# Entreprise type 4

- Marché principal
  - Vente au détail des légumes de champ
    - De mi-juin à mi-octobre
- Stratégie de diversification
  - Augmenter l'offre de produits au comptoir dès le départ des productions en champ
    - Tomate charnue et de spécialité
    - Concombre anglais, libanais et américain
      - Structure proposée : tunnel chauffé
  - Améliorer la durée, qualité et la productivité des cultures chaudes
    - Tomate, aubergine, poivron, melon
      - Structure suggérée : Tunnel

# Entreprise type 4

## Champs

- Production de légumes
  - Tout, sauf certaines cultures sous tunnel et tunnel chauffé

DÉTAIL

## Tunnel chauffé

- Production de légumes de serre
  - Tomate charnue rouge et rose, cerise rouge et jaune
  - Concombre anglais, américain et libanais

DÉTAIL

## Tunnel

- Production de légumes
  - Tomate
  - Aubergine
  - Poivron
  - Melon

DÉTAIL

# Entreprise type 4

## Champs : Légumes

mois	A					M					J				J				A				S				O		
sem	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
L														R															

## Tunnel chauffé : Tomate, concombre

mois	A					M					J				J				A				S				O		
sem	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
T			e		f									R															
C									e		f			R															

## Tunnel : aubergine, tomate, melon, poivron

mois	M					A					M					J				J				A				S				O	
sem	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
A												e		f								R											
T											e		f											R									
M												e		f							R				R								
P											e		f											R									

# Description des 5 types de structures

- 1- Tunnel
- 2- Tunnel chauffé
- 3- Serre de faible technologie
- 4- Serre de moyenne technologie
- 5- Serre de haute technologie (à titre d'information)

# Tunnel

- Structure jumelée

- Coûts = 10-15\$/m<sup>2</sup>
- Chauffage
  - Inertie thermique + insolation
- Ventilation
  - Bordures, portes, joints
- Isolation
  - nul
- Cycle de l'eau
  - Drainage sous joint (minimum)
  - Polyéthylène de sol (mauvaises herbes)???
- Irrigation :
  - Double paroi (sol)
  - 1-2Microgoutteur/pot

- Gestion

- Informatisation nulle
  - Minuterie mécanique pour irrigations (durée, intervalles)
  - Proportionneur pour CE et pH ou fertilisation de type champ





# Tunnel chauffé

## Structure individuelle ou jumelée

- Coûts = 30-50\$/m<sup>2</sup>
- Chauffage
  - Écart de 10-20°C
  - Distribution aérienne
  - Combustible fossiles
- Ventilation
  - Jumelée : Roll-up manuel
  - Individuel : Roll-up manuel
- Isolation
  - Mur (double polyéthylène)
- Cycle de l'eau
  - Drainage
  - Polyéthylène de sol (pas toujours)
- Irrigation :
  - 1 micro-goutteur/plant

## Gestion

- Informatisation nulle
  - Thermostat bi-métal (T°)
  - Minuterie mécanique pour irrigations (durée, intervalles)
  - Proportionneur pour CE et pH

# Serre Faible Technologie

## Structure individuelle ou jumelée

- Coûts = 70\$/m<sup>2</sup>
- Chauffage
  - Écart de 25-30°C
  - Distribution par rang
  - Combustible fossiles
- Ventilation
  - Jumelée : Toit ouvrant (1-2/serre)
  - Individuel : Fan d'extraction + louve, Fan jet, Roll-up automatique
- Isolation
  - Mur (double polyéthylène)
- Cycle de l'eau
  - Drainage
  - Polyéthylène de sol
- Irrigation :
  - 1 micro-goutteur/plant

## Gestion

- Informatisation nulle
  - Thermostat programmable + humidistat (T°, HR)
  - Minuterie électronique pour irrigations (durée, intervalles)
  - Proportionneur pour CE et pH



# Serre Moyenne Technologie

- Structure jumelée

- Coûts = 130-170\$/m<sup>2</sup>
- Chauffage
  - Écart de 35-45°C
  - Distribution par rang
  - Biomasse maison ou combustible fossiles
- Ventilation
  - Toit ouvrant (1-2/serre)
  - Hiver = pression positive
- Isolation
  - Mur (double polyéthylène)
  - Base et sous sol en polyuréthane
- Cycle de l'eau
  - Gouttière anti-condensation
  - Drainage
  - Polyéthylène de sol
- Irrigation : 1 micro-goutteur/plant

- Gestion

- Informatisation faible

- Automate climatique (T°, HR)
- Minuterie pour irrigations (durée, intervalles, tension)
- Proportionneur pour CE et pH



# Serre Haute Technologie

## Structure jumelée

Coûts = 250-300\$/m<sup>2</sup>

- Chauffage
  - Écart de 45-50°C
  - Distribution par rang
  - Biomasse ou huile usée
- Ventilation
  - Toit ouvrant (1-2/serre)
  - Recirculation (HAF)
  - Hiver = pression positive
- Isolation
  - Mur (polycarbonate)
  - Base et sous sol en polyuréthane
- Cycle de l'eau
  - Gouttière anti-condensation
  - Drainage ou gouttière suspendue
  - Polyéthylène de sol
- CO<sub>2</sub>
- Irrigation : 1 micro-goutteur/plant

## Gestion

- Informatisation avancée
  - Station météo (Luminosité, T°, Pluie, Vent)
  - Ordinateur climatique (T°, HR, CO<sub>2</sub>,)
  - Ordinateur gestionnaire des irrigations (durée, intervalles, tension, luminosité, conductivité et pH)
  - Gestion du travail (temps, avancement, coûts)





# Questions à répondre

- Tunnel = champ abrité ou serre froide
  - Type de transplants
    - Plants à potentiel maximum (serre)
    - Plants endurcis (champ)
  - Type de fertilisation
    - Type serre (fertirrigation)
    - Type champ
  - Techniques de travail
    - Gestion individuelle des plants (serre)
    - Gestion de masse (champ)
  - Technico-économique
  - Législation
    - Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF)
    - Pesticides : champ ou serre

Merci !



**CLIMAX**  
**CONSEILS**