

Les étapes de la planification des cultures en maraîchage bio



Frédéric Thériault

Outaouais

Janvier 2013

- Agriculture
- Enseignement
- Écriture
- Recherche



ferme coopérative
Tourne-Soi











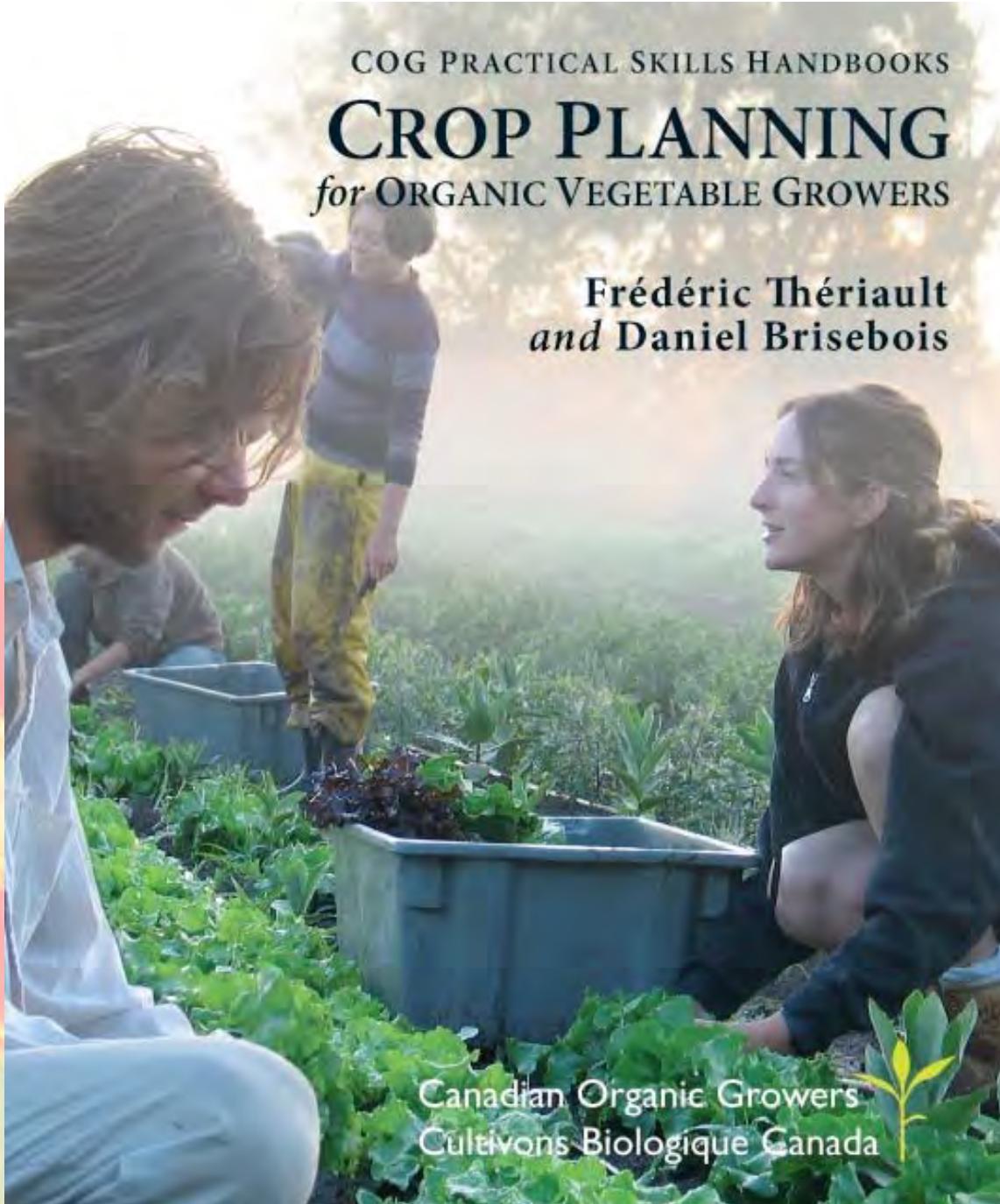


COG PRACTICAL SKILLS HANDBOOKS

CROP PLANNING

for ORGANIC VEGETABLE GROWERS

Frédéric Thériault
and Daniel Brisebois



Canadian Organic Growers
Cultivons Biologique Canada



La Planification des Cultures



Tray Note
2-2
3-3
4-4
5-5

2015 Fall Final

Table of Contents - [Architectural Contents](#) [Business Contents](#) [General Contents](#) [Lessons](#)

Portion Mathématique

- Étape 1 – Établir ses objectifs financiers
- Étape 2 – Plan des ventes
- Étape 3 – Horaire des plantations au champ
- Étape 4 – Plan des champs
- Étape 5 – Choix des variétés
- Étape 6 – Horaire des semis en serre
- Étape 7 – Commande de semences

Portion Analytique

- Étape 8 – Suivi du plan de culture
 - Étape 9 – Prise de données
 - Étape 10 – Analyse des données
- 
- Étape 11 – Planifier l'année prochaine

Étape 1: Choisir ses objectifs financiers



Étape 1 - Objectifs

- Choisir ses objectifs de salaire pour la saison
- Déterminer son **Objectif de ventes brutes.**
- Comprendre l'importance du budget et de la réduction des intrants



Qualité de vie



Durabilité écologique







Étape 2: Plan des ventes



Synthèse – Étape 2

- A) Choisir un ou deux canaux de distribution
- B) Déterminer objectif \$ pour chaque canal
- C) Générer liste produits
 - Choisir les formats
 - Choisir les prix
- D) Créer ventes prévisionnelles pour chaque canal de vente
- E) Produire tableau récoltes combiné

E) Besoins de récolte prévisionnels ASC et Marchés

2.3 Weekly Harvest Targets



Crop	Unit	02-Jul	09-Jul	16-Jul	23-Jul	30-Jul	06-Aug	13-Aug	20-Aug	27-Aug	03-sept	10-sept	17-sept	24-sept	01-oct	08-oct	15-oct	22-oct	Total units
Arugula	Bu	50	50	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	50	50	50	15	0	415
Basil	Bu	0	0	45	10	10	45	10	10	45	10	10	45	0	0	0	0	0	240
Bean	lb	0	0	70	70	35	35	35	35	35	35	35	35	0	0	0	0	0	420
Beets	Bu	0	55	55	20	55	20	20	55	55	55	20	20	20	55	55	55	20	635
Broccoli	Hd	35	35	35	35	35	35	35	0	0	0	0	0	35	35	35	35	0	385
Carrots	Bu	0	0	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	40	1090
Cilantro	Bu	50	15	15	50	15	15	15	15	15	50	15	15	50	15	50	15	15	430
Cucumbers	Frt	0	0	0	180	180	180	180	180	180	180	180	180	75	75	0	0	0	1590
Garlic	Hd	0	0	0	0	85	85	85	50	85	50	85	120	120	120	50	120	50	1105
Kale	Bu	45	45	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	45	45	45	45	10	380
Kohlrabi	Hd	85	50	50	15	15	15	15	15	15	15	15	15	50	50	50	15	15	500
Lettuce	Hd	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	0	1200
Onions	lb	0	0	0	110	110	110	110	110	40	40	110	110	110	110	110	110	40	1330
Parsley	Bu	0	45	10	10	45	10	10	45	10	10	45	10	10	45	10	45	10	370
Peas	lb	70	70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	140
Peppers	Frt	0	0	0	0	30	30	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	660
Potatoes	lb	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	70	70	0	70	70	0	350
radish	Bu	55	55	55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20	20	20	245
Scallions	Bu	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
Sum Squas.	frt	0	0	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	60	60	0	0	0	1605
Tomatoes	lb	0	0	0	0	0	150	150	150	150	150	150	150	80	0	0	0	0	1130

Étape 3 : Horaire de plantation au champ



Synthèse – Étape 3

- Ventes prévisionnelles utilisée pour calculer
 - La longueur-planche nécessaire pour chaque culture
- On arrondit pour obtenir des planches complètes ou des fractions logiques
- 1 feuille de travail par culture
- Feuilles de travail compilées pour produire
 - **Horaire de plantation préliminaire**



Date récolte	JAM	Date Champ		Besoin récolte	rendement	rangs/planche	FS champ	Longueur Planche	
		Décider	plantation						
		Calcul par	plantation						
Unités				Têtes	bottes/pi			pi-planch	pi-planch
03-Juil	49	22-Mai	22-Mai	0	0.5	3	1,3		
10-Juil	49	29-Mai	22-Mai	55	0.5	3	1,3		
17-Juil	49	05-Juin	05-Juin	55	0.5	3	1,3		
24-Juil	49	12-Juin	05-Juin	20	0.5	3	1,3		
31-Juil	49	19-Juin	19-Juin	55	0.5	3	1,3		
07-Août	49	26-Juin	19-Juin	20	0.5	3	1,3		

Besoin récolte ÷ rendement ÷ # rangs * FS

1	2	2	0	1
18-sept	49	07-Août	17-Juil	20
25-sept	49	14-Août	17-Juil	20
2-oct	49	21-Août	17-Juil	55
9-oct	49	28-Août	17-Juil	55
16-oct	49	04-sept	17-Juil	55
23-oct	49	11-sept	17-Juil	20

Transférer dans l'horaire de plantation aux champs

Crop	Rows/bed	Inrow Spacing	01-Mai	08-Mai	Date de plantation au champ										Total beds	
					Longueur Planches en pi-planch										Standard Longueur Planche	Total Longueur Planche
Unités																
Ail	3	0,5ft													300	300 100 3
Onions	3	1 ft		400											400	400 100 4
Échalottes	3	0,5ft		50											50	50 100 0,5
roquette	3	DS				50	20	15	15	15	20	50	35		220	100 2,2
Broccoli	3	1 ft		65	65	65					130				390	100 3,9
Kale	3	1 ft			35		15		15		50				115	100 1,2
Chou R Ave	3	1 ft				65	35	35	35	35	100				305	100 3,1
Radis	3	DS				50	35					50			135	100 1,4
laitue	3	1 ft			35	65	35	35	35	35	65	165			540	100 5,4
Betteraves	3	DS			50	75		75	75		300				575	100 5,8
Basilic	3	1 ft			25	25	15		25		25				115	100 1,2



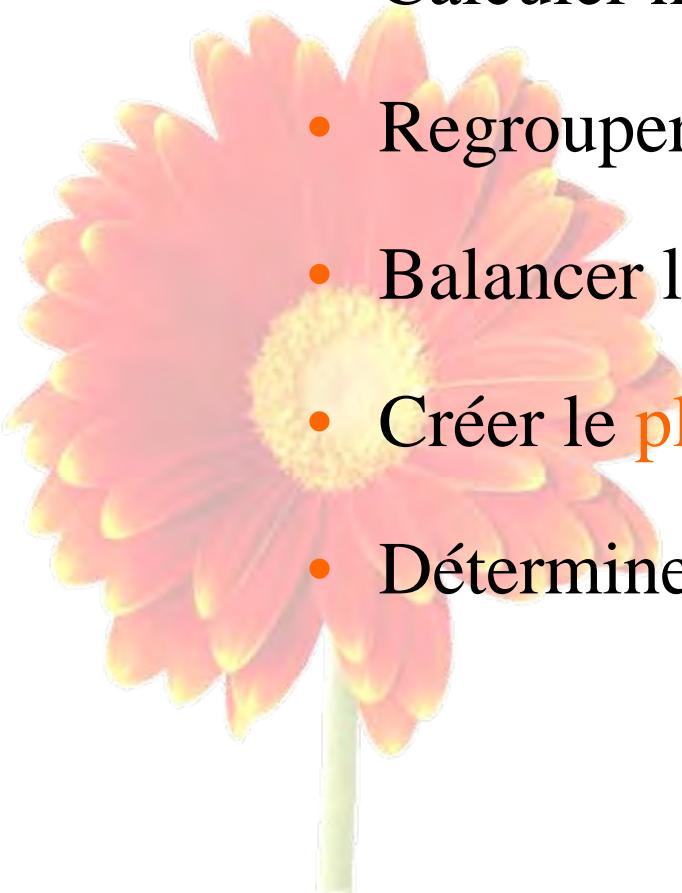


Étape 4 : Plan des champs



Synthèse – Étape 4

- Partir de L'horaire de plantation préliminaire
- Calculer nb de planches pour chaque famille
- Regrouper les familles
- Balancer les blocs entre les familles
- Créer le plan des champs
- Déterminer votre **rotation des cultures**





Étape 5 : Choisir les variétés



Étape 5 – Objectifs

- Choisir les variétés qu'on plantera
- Décider des quantités
- **Créer l'horaire de plantation final**



Golden California Wonder
Pepper



California Wonder Pepper Jupiter Pepper



Orion F1 Pepper



King of the North Pepper



King Crimson Pepper



Purple Beauty Pepper



Sweet Chocolate Pepper



Atris F1 Hybrid Pepper



Corno di Toro Pepper



Catrina F1 Pepper



Olympus F1 Pepper





Votre horaire de plantation final!

5.1 Portion of Final Field Planting Schedule



Étape 6 : Créer horaire de semis en serre



Étape 6 – Objectifs

- Déterminer à quel moment semer dans la serre
- Calculer les quantités à semer
- Créer son **Horaire de plantation en Serre**







CELERY
CONQUISITOR

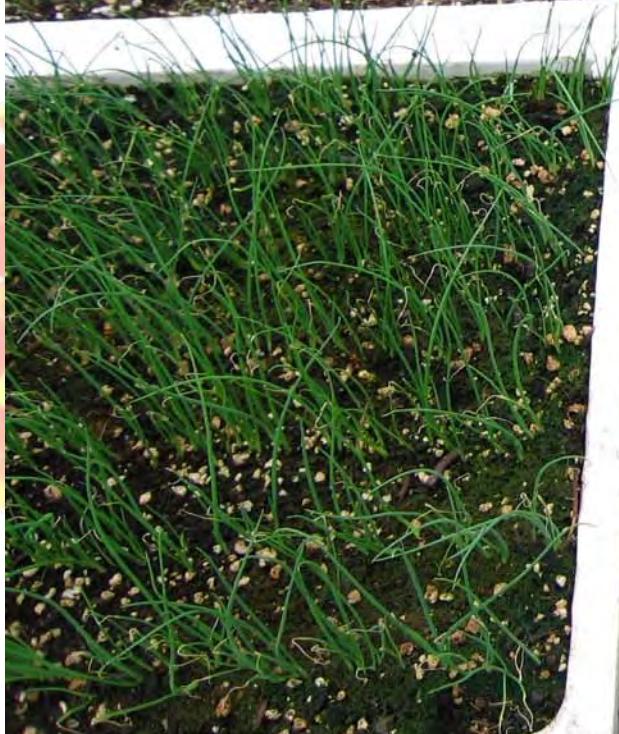
CELERY
UTM

CELERY
MARS

CELERY
DIAMANT

CELERY
DIAMANT

CELERY
DIAMANT



Utiliser feuilles de travail pour calculs

6.1a Feuille de travail - Laitue (partielle)

Variété	Date Champ	Jours Serre	Date Serre	Pas de repiquage			Plateaux à Semer			Plateaux à semer				
				Si repiquage			Plateaux à Repiquer							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Unités				pi-pl		pi		FS Serre		Grosseur Plateau	Calcul # plateaux	Décision Plateaux	FS Serre	Grosseur Plateau SEMIS
Black Seeded Simpson	04-Jun	28	07-May	15	3	1	1.3	72			0.8			
Salad Bowl	04-Jun	28	07-May	15	3	1	1.3	72			0.8			
Red Oak	04-Jun	28	07-May	20	3	1	1.3	72			1.1			
Jericho	04-Jun	28	07-May	15	3	1	1.3	72			0.8			
Black Seeded Simpson	18-Jun	28	21-May	5	3	1	1.3	72			0.3			
Salad Bowl	18-Jun	28	21-May	10	3	1	1.3	72			0.5			
Red Oak	18-Jun	28	21-May	10	3	1	1.3	72			0.5			
Jericho	18-Jun	28	21-May	10	3	1	1.3	72			0.5			

Pi-Planche * rangs/planche ÷ espacement * FS ÷ grosseur plateau

Étape 7 : Compiler la commande de semences



Étape 7 – Objectifs

- Convertir nos besoins de semis en champs et en serre en quantités de semences
- Déterminer combien de semences acheter
- Créer votre **Commande de semences**







Convertir le besoin de semences en poids de semences avec les formules

7.1 Feuille travail - Semences (partielle)

culture	variété	Semis Direct	Longeur - Planch	Taux Semis	FS semence	Quantité Semences	Semences/gramme	g	oz.	lb.
		Transplanté	Plateau x semés							
Beets	Early Wonder	DS	75	3	16	1.3	4680	55	85.09	3.04
Beets	Detroit	DS	250	3	16	1.3	15600	55	283.6	10.13
Beets	Red Ace F1	DS	250	3	16	1.3	15600	55	283.6	10.13
Tomatoes	Estiva	TP	3	98	1	1.3	382	350	1.09	0.04
Tomatoes	New Girl F1	TP	3	98	1	1.3	382	350	1.09	0.04
Tomatoes	Cherokee Purple	TP	0.7	98	1	1.3	89	350	0.25	0.01
Tomatoes	Green Zebra	TP	0.3	98	1	1.3	38	350	0.11	0.00
Lettuce	Black Seeded Simpson	TP	7	72	3	1.3	1966	800	2.46	0.09
Lettuce	Salad Bowl	TP	5	72	3	1.3	1404	800	1.76	0.06
Lettuce	Red Oak	TP	11.5	72	3	1.3	3229	800	4.04	0.14
Lettuce	Jericho	TP	5	72	3	1.3	1404	800	1.76	0.06
Lettuce	Winter Density	TP	4.5	72	3	1.3	1264	800	1.58	0.06

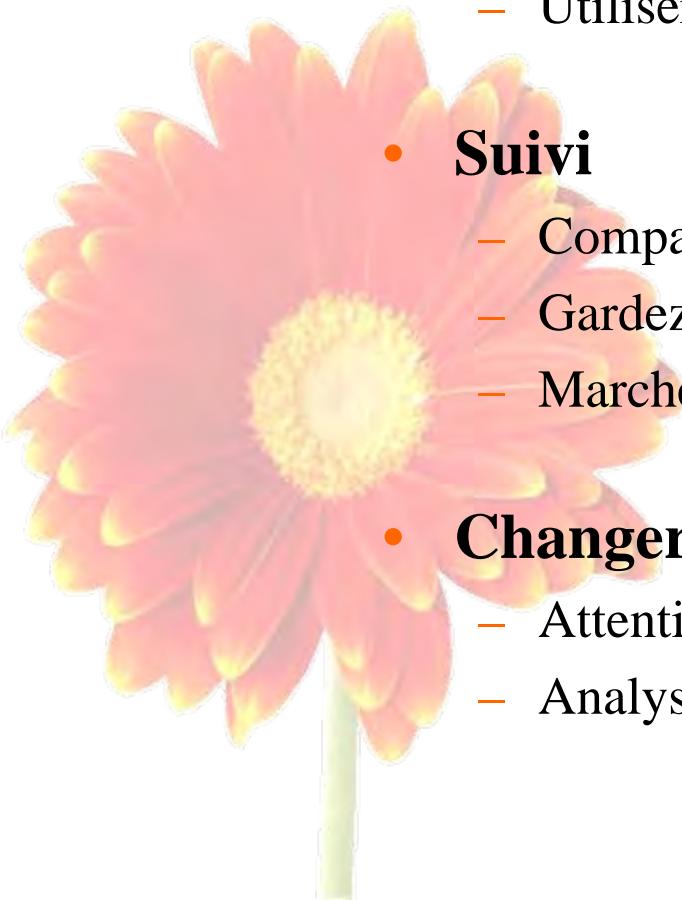
7.2 Partial Seed Order

Étape 8: Suivi du Plan de Culture



Synthèse – Étape 8

- **Utiliser le plan**
 - Préparer et imprimer horaires et calendrier en hiver
 - Utiliser-les pour préparer la planif hebdomadaire
- **Suivi**
 - Comparez avec vos données
 - Gardez votre calepin avec vous
 - Marchez vos champs
- **Changer le plan**
 - Attention!
 - Analysez la situation étape par étape





Quels problèmes peuvent-ils arriver?







Étape 9: Prise de données



Étape 9 - Objectifs

- Comprendre l'importance de la prise de données et de leur analyse
- Commencer à développer vos propres feuilles et stratégies de prise de données



Qu'est-ce qui est important à enregistrer?

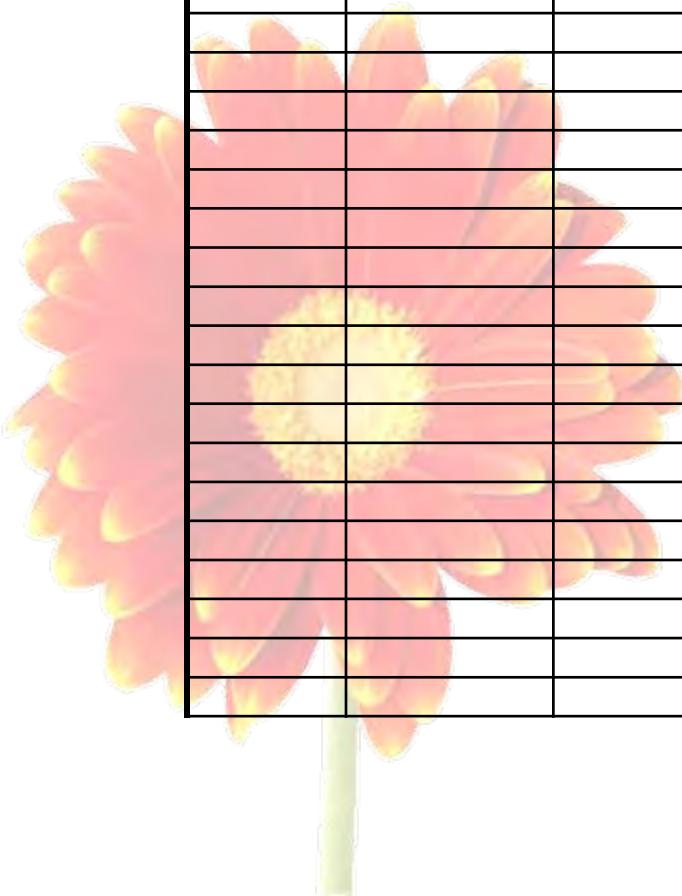
- 
- **Semis en serre**
 - variétés, dates, quantité, repiquage
 - **SD et TP au champ**
 - Variété, date, espacement/semoir, longueur-planche, rangs
 - **Carte du champ**
 - Cultures, variétés, bloc, planches, longueur-planche
 - **rendement**
 - Variétés, # plantation, dates, quantités récoltées (kg, bottes, unités, etc.)
 - **Ventes**

Prendre des données – comment?



Feuille de note - Serre

9.1 - Feuille de note - Serre



Feuille de note – champs

9.2 - Feuille de notes - Plantation au champ

Bloc _____

année _____

Plan de ferme

Field Plan, Year: _____

Operation: _____

1. solanaceae	2. Light Feeders Late	3. Brassicas
1	2	3
4	5	6
6	7	8
9	10	11
11	12	13
12	13	14
13	14	15
15	1	2
1	2	3
3	4	5
5	6	7
6	7	8
8	9	10
10	11	12
12	13	14
14	15	1
1	2	3
3	4	5
5	6	7
6	7	8
8	9	10
10	11	12
12	13	14
14	15	1

4. Alliums and Cucurbits	5. Light Feeders Early	6. Cover Crop

Feuille de notes – récoltes

Year:		Week:		Bed	Monday	Bed	Wed	Bed	Friday
Cat	Crop	Variety	Unit						
leaf	Arugula	-	bunch						
leaf	Chard	-	bunch						
leaf	Kale	-	bunch						
leaf	Lettuce		head						
leaf	Lettuce		head						
leaf	Lettuce		head						
leaf	Pac Choi		bunch						
leaf	Spinach		kg						
leaf	Mesclun	-	kg						
roots	Beets	<i>Detroit dark</i>	bunch						
roots	Beets	<i>Early Wonder</i>	bunch						
roots	Beets		bunch						
roots	Carrots	<i>Yaya</i>	bunch						
roots	Carrots	<i>Napoli</i>	bunch						
roots	Carrots		bunch						
roots	Carrots		bunch						
roots	Carrots		bunch						
roots	Scallions	<i>White</i>	bunch						
roots	Scallions	<i>Red</i>	bunch						
roots	Onion-Fresh	<i>White</i>	bunch						
roots	Onion-Fresh	<i>Red</i>	bunch						
roots	Radish	<i>Spring</i>							
roots	Onions	<i>Pearl</i>							

Ventes au marché

Year

MARKET	
WEATHER	
DATE	

		Unit	price	Start	End
leaf	Arugula	Bunch	\$ 2,50		
leaf	Chard	Bunch	\$ 2,50		
leaf	Kale	Bunch	\$ 2,50		
leaf	Lettuce	Unit	\$ 2,50		
leaf	Mesclun	1/2 lbs - 2L	\$ 3,50		
leaf	Mizuna	Bunch	\$ 2,50		
leaf	Mustard	Bunch	\$ 2,50		
leaf	Pac Choi	Bunch	\$ 2,50		
leaf	Spinach	1/2 lbs - 2L	\$ 3,50		
leaf	Stir fry mix	1/2 lbs - 2L	\$ 3,00		
leaf	Tat Tsoi	Bunch	\$ 2,50		
root	Beets	Bunch	\$ 3,00		
root	Carrots	Bunch	\$ 2,50		
root	Leeks (baby)	bunch	\$ 3,00		
root	Onions (fresh)	Bunch	\$ 3,00		
root	Pearl onions	Bunch	\$ 2,50		

Étape 10: Analyser vos données



Objectifs – Étape 10

- Utiliser les techniques de l'analyse de la rentabilité
 - Dans l'espace
 - Dans le temps
- Comprendre comment l'analyse peut améliorer la planification des cultures
- Savoir comment réviser vos prix suite aux analyses



Planifier pour l'an prochain

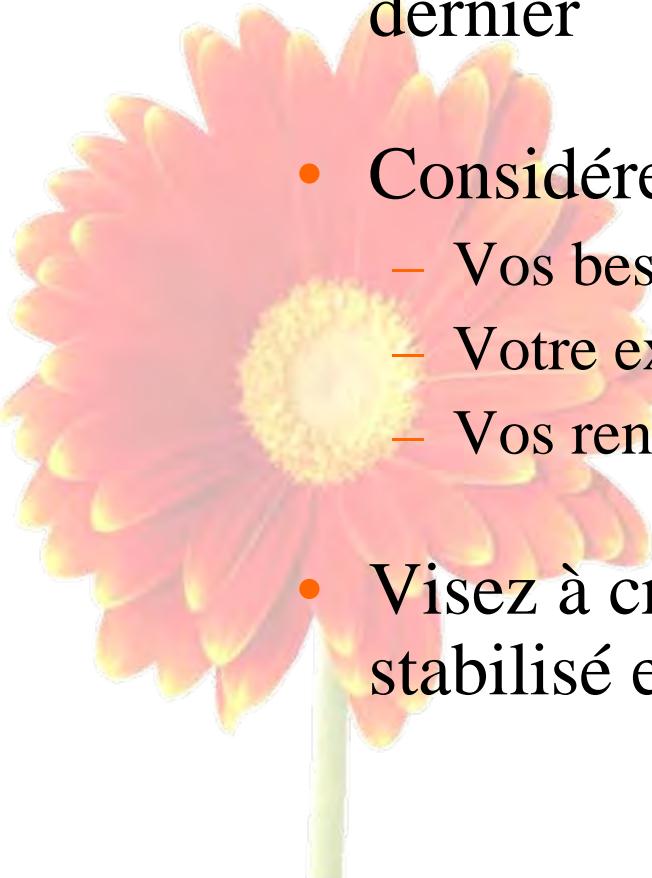


Approche

- Revoir chaque étape du processus de planification des cultures
- Améliorer le plan et les hypothèses utilisées pour l'an prochain.



Pour y arriver

- 
- Réviser les décisions et les plans de l'an dernier
 - Considérez:
 - Vos besoins financiers
 - Votre expérience de vente de vos produits
 - Vos rendements et dates de récoltes
 - Visez à créer un système qui pourra être stabilisé et maintenu année après année



Piments
2
peppers

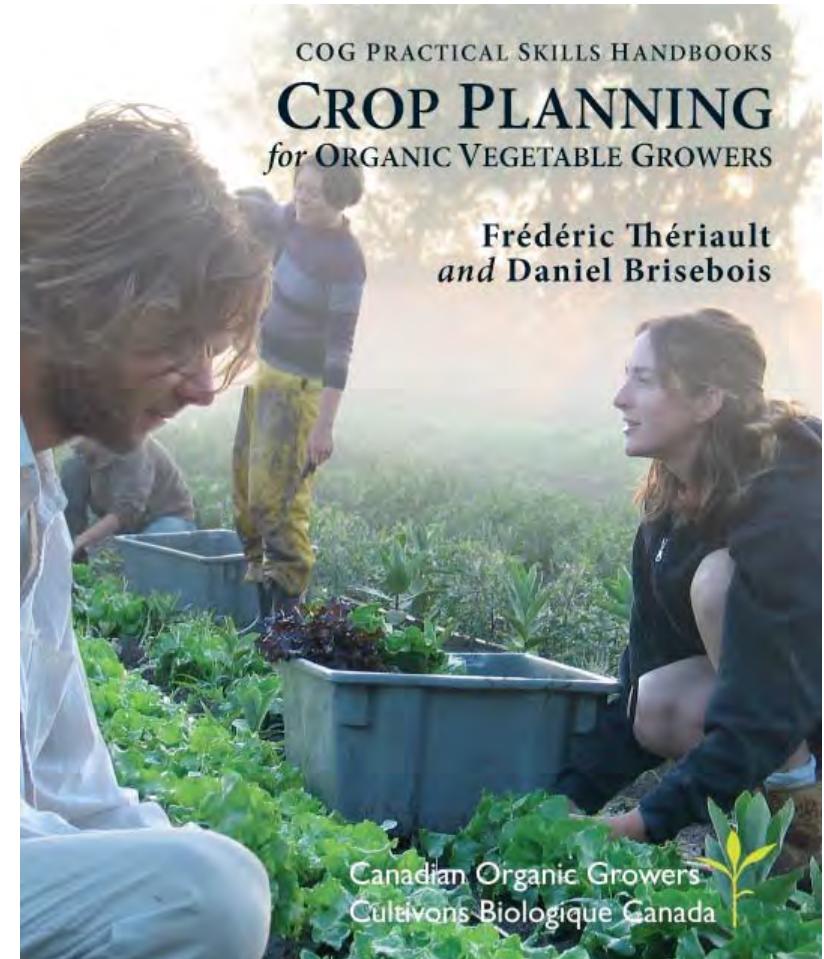
Portion Mathématique

- Étape 1 – Établir ses objectifs financiers
- Étape 2 – Plan des ventes
- Étape 3 – Horaire des plantations au champ
- Étape 4 – Plan des champs
- Étape 5 – Choix des variétés
- Étape 6 – Horaire des semis en serre
- Étape 7 – Commande de semences

Portion Analytique

- Étape 8 – Suivi du plan de culture
 - Étape 9 – Prise de données
 - Étape 10 – Analyse des données
- 
- Étape 11 – Planifier l'année prochaine

Questions?



Merci!