

MODULE 3 – CHAPITRE 4

Calendrier des semis

SOMMAIRE

1.	Début de la saison de production	1
2.	Étalement de la production	5
3.	Exemple de calendrier de semis et de transplantation	6

Le calendrier de semis et de transplantation doit être établi d'une part selon le cycle et les exigences de l'espèce et, d'autre part, selon le mode de mise en marché et les besoins du marché. Il doit aussi tenir compte des conditions locales, de la date moyenne d'entrée au champ et de la date des gelées tardives et hâtives. Souvent, en formule ASC ou pour un marché public, on cherche à produire un légume durant la plus longue période possible. Pour un kiosque à la ferme dans une région de villégiature, il s'agit plutôt de fournir le légume pendant la période de pointe de la demande.

1. DÉBUT DE LA SAISON DE PRODUCTION

Dans le marché de gros et pour la vente directe au détail, il peut être intéressant de faire des primeurs afin de profiter des meilleurs prix et, dans certains cas, de prendre sa place sur le marché. Dans le cas des ASC, la production de primeurs n'est pas aussi importante.

Frédéric Duhamel, Les Jardins de Tessa

« Quand on produit 35 légumes différents, il faut toujours jouer « sécuritaire ». Pour faire des paniers, la primeur n'est pas importante. Le coût de production et la charge de travail plus élevés associés à la production des primeurs n'en valent pas la peine. C'est mieux de transplanter dans le bon temps et avoir des transplants qui démarrent rapidement que d'essayer de pousser la nature. »

Toutefois, d'autres producteurs considèrent que si l'on commence plus tôt avec des légumes de valeur plus élevée en primeur, on améliore les revenus de la ferme en faisant des paniers pendant plus de semaines. Certains producteurs veulent produire des paniers bien diversifiés et contenant des légumes favorisés tôt en saison (courgettes, carottes, concombres, brocolis, etc.). D'autre part, en région nordique, il faut démarrer la production assez tôt, car on ne peut pas se

permettre d'arriver trop tard sur le marché. Cependant, il faut de bonnes compétences pour réussir la culture de primeurs. Même sans viser à faire des primeurs, il est important de prévoir une protection contre le gel pour les semis et transplantations hâtifs, surtout dans les régions froides.

Michel Massuard, Le Vallon des Sources

« Pour le gel, on utilise des toiles flottantes. Nous sommes toujours prêts à installer les toiles en cas de gel, car dans notre région nous avons couramment des gels jusqu'au 15-20 mai et parfois même jusqu'au début de juin. Jusqu'à maintenant nous recyclions les vieilles toiles un peu trouées qui ne pouvaient plus servir comme protection contre les insectes. Nous mettions deux couches de toile d'épaisseur moyenne (17 g/m²) à l'occasion. Cette année, nous avons acheté des toiles plus épaisses (30 g/m²). On a déjà utilisé l'irrigation par aspersion, mais cela fait beaucoup d'eau dans une période où on en n'a pas nécessairement besoin, surtout s'il gèle plusieurs nuits de suite. On a plusieurs cultures en tunnel, ce qui limite un peu les dégâts en cas de gros gel ou de grêle. On garde aussi toujours un coussin financier pour être en mesure d'acheter des légumes si les pertes sont très importantes. »

Il faut toutefois faire attention, même en tunnel, car les cultures sensibles ne sont pas à l'abri d'un gros gel. On peut toujours surveiller et installer un chauffage de dépannage, comme de brûler de l'alcool dans un seau de métal.

Les dates de semis et transplantations de quelques légumes sont données pour plusieurs régions du Québec dans les tableaux 1 à 6 suivants.

Tableau 1
Variation des dates des premiers semis pour la production de transplants et des dates de transplantation, selon les fermes et les régions pour quelques légumes

Région	Ferme	Date approximative de semis	Date approximative de transplantation
BROCOLI			
Fermes au sud de Montréal	Les Jardins de Tessa (Frelighsburg) ^b	fin-avril	mi-mai
	Les Jardins de la Grelinette (Saint-Armand)	mi-avril	mi-mai
	Ferme coopérative Tourne-Sol (Les Cèdres)	début avril	début mai
Fermes dans l'Outaouais, les Basses-Laurentides, Lanaudière et la Mauricie	Le Vallon des Sources (Ripon)	début avril	début mai
	Les Entreprises Agri-Choux inc. (Brownsburg-Chatham)		
	La Terre Ferme (Sainte-Julienne)	mi-avril	mi-mai

Tableau 1 (suite)

Région	Ferme	Date approximative de semis	Date approximative de transplantation
	Ferme Campanipol (Sainte-Geneviève de Batiscan)	début avril	mi-mai
Fermes en région froide : Lac St-Jean, bas du fleuve	Les jardins de St-Félicien (Lac St-Jean) ^b	mi-mai	juin
	Le Jardin des Pèlerins (Rivière-du-loup)	mi-avril	début juin
CHOUX D'HIVER			
Fermes au sud de Montréal	Les Jardins de Tessa (Frelighsburg) ^c	mi-mai	mi-juin
	Les Jardins de la Grelinette (Saint-Armand)		
	Ferme coopérative Tourne-Sol (Les Cèdres)	mi-mai	mi-juin
Fermes dans l'Outaouais, les Basses-Laurentides, Lanaudière et la Mauricie	Le Vallon des Sources (Ripon)	mi-mai	mi-juin
	Les Entreprises Agri-Choux inc. (Brownsburg-Chatham)	mi-mai	mi-juin
	La Terre Ferme (Sainte-Julienne)		
	Ferme Campanipol (Sainte-Geneviève de Batiscan)	début mai	début juin
Fermes en région froide : Lac St-Jean, bas du fleuve	Les jardins de St-Félicien (Lac St-Jean) ^b	mi-mai	juin
	Le Jardin des Pèlerins (Rivière-du-loup)	mi-avril	début juin
OIGNONS			
Fermes au sud de Montréal	Les Jardins de Tessa (Frelighsburg) ^d	fin mars	début mai
	Les Jardins de la Grelinette (Saint-Armand)	fin mars	début mai
	Ferme coopérative Tourne-Sol (Les Cèdres)	début mars	fin avril
Fermes dans l'Outaouais, les Basses-Laurentides, Lanaudière et la Mauricie	Le Vallon des Sources (Ripon)	mi-mars	début mai
	Les Entreprises Agri-Choux inc. (Brownsburg-Chatham)	fin février	début mai
	La Terre Ferme (Sainte-Julienne)	fin mars	fin mai
	Ferme Campanipol (Sainte-Geneviève de Batiscan)	mi-mars	début mai
Fermes en région froide : Lac St-Jean, bas du fleuve	Les jardins de St-Félicien (Lac St-Jean)		
	Le Jardin des Pèlerins (Rivière-du-loup)	fin février	fin mai
TOMATES			
Fermes au sud de Montréal	Les Jardins de Tessa (Frelighsburg) ^a	mi-avril	fin mai
	Les Jardins de la Grelinette (Saint-Armand)	mi-avril	fin mai
	Ferme coopérative Tourne-Sol (Les Cèdres)	mi-avril	mi-mai
Fermes dans l'Outaouais, les Basses-Laurentides, Lanaudière et la Mauricie	Le Vallon des Sources (Ripon)	début avril	fin mai
	Les Entreprises Agri-Choux inc. (Brownsburg-Chatham)	fin mars	début mai
	La Terre Ferme (Sainte-Julienne)	fin avril	début juin
	Ferme Campanipol (Sainte-Geneviève de Batiscan)	mi-avril	début juin

Tableau 1 (suite)

Région	Ferme	Date approximative de semis	Date approximative de transplantation
Fermes en région froide : Lac St-Jean, bas du fleuve	Les jardins de St-Félicien (Lac St-Jean)		
	Le Jardin des Pèlerins (Rivière-du-loup)		
COURGETTES			
Fermes au sud de Montréal	Les Jardins de Tessa (Frelighsburg)	début mai	fin mai
	Les Jardins de la Grelinette (Saint-Armand)	fin avril	mi-mai
	Ferme coopérative Tourne-Sol (Les Cèdres)	fin avril	mi-mai
Fermes dans l'Outaouais, les Basses-Laurentides, Lanaudière et la Mauricie	Le Vallon des Sources (Ripon)	début mai	fin mai
	Les Entreprises Agri-Choux inc. (Brownsburg-Chatham)		
	La Terre Ferme (Sainte-Julienne)	début mai	début juin
	Ferme Campanipol (Sainte-Geneviève de Batiscan)	début mai	début juin
Fermes en région froide : Lac St-Jean, bas du fleuve	Les jardins de St-Félicien (Lac St-Jean)	mi- mai	début juin
	Le Jardin des Pèlerins (Rivière-du-loup)	début mai	mi-juin

- Les brocolis pourraient être semés plus tôt si une toile géotextile était utilisée.
- Les crucifères sont plantées après le pic de ponte de la mouche du chou.
- Les choux d'hiver sont semés tard pour étaler la transplantation.
- Les oignons sont semés ou transplantés tard pour ne pas démarrer la production en serres tôt. Note : Des oignons semés tôt et plantés très tôt donnent de bien meilleurs rendements.

Tableau 2

Variation des dates des premiers semis directs faits au champ selon les régions et les fermes

Régions	Fermes	Carotte	Betterave	Pois	Haricot
Fermes au sud de Montréal	Les Jardins de Tessa (Frelighsburg)	mi-mai	mi-mai		mi-mai
	Les Jardins de la Grelinette (Saint-Armand)	fin avril	fin avril	fin avril	mi-mai
Fermes dans l'Outaouais, les Basses-Laurentides, Lanaudière et la Mauricie	Le Vallon des Sources (Ripon)	fin avril- début mai	fin avril-début mai	fin avril- début mai	début à mi- mai
	Les Entreprises Agri-Choux (Brownsburg-Chatham)	fin avril	fin avril		début à mi- mai
	La Terre Ferme (Sainte-Julienne)	début mai	En serre le 15 avril, puis transplantées au champ	début mai	mi-mai
	Ferme Campanipol (Sainte- Geneviève-de-Batiscan) ¹	début mai	fin mai-début juin	début mai ^a	début mai ^a
Fermes en région froide : Lac St-Jean, bas du fleuve	Les Jardins de St-Félicien (Lac St-Jean)	mi-mai	mi-mai	mi-mai	début juin
	Le Jardin des Pèlerins (Rivière-du-loup)				

1. Avec ou sans géotextile selon la saison

2. ÉTALEMENT DE LA PRODUCTION

Pour produire sur une longue période, il faut étaler la production de légumes, ce qui implique des semis successifs ou transplantations successives pour un certain nombre de légumes.

Selon les légumes, les semis sont faits aux périodes ou aux intervalles suivants :

- semis de printemps et d'automne : épinards, pois ;
- semis aux dix jours ou aux deux semaines : laitues ;
- semis aux trois à cinq semaines: haricots, chou-fleur, brocolis, carottes, betteraves, navets, oignons verts.

Selon les légumes et la gestion adoptée par les fermes, le nombre de semis peut varier de 3 à 6.

Le semis simultané de variétés ayant des durées de croissance différentes permet aussi d'étaler la production tout en diminuant le nombre de semis successifs. Le choix des variétés doit se faire suite aux expérimentations faites à la ferme sur plusieurs années.

Frédéric Duhamel, les Jardins de Tessa

« Nous faisons trois semis/transplantations de brocolis durant la saison. Cinq à sept cultivars ayant des durées de croissance qui varient de 5 à 6 jours sont utilisés. Ceci permet de limiter le nombre de semis et de transplantations. Pour faciliter les implantations, les préparations de sol et les faux-semis, nous coordonnons les plantations sur le rythme des laitues. Ceci permet de n'atteler le transpositeur au tracteur qu'une seule fois par deux semaines. Le reste des semis est coordonné pour qu'ils soient prêts à transplanter en même temps que les laitues. Pour avoir des laitues chaque semaine, nous en plantons généralement aux deux semaines. Nous utilisons quatre variétés (deux rouges, deux vertes), dont 2 hâtives (40-46 jours) et deux tardives (47-52 jours). »

Note : Pour obtenir une production de brocoli étalée sur toute la saison il faut faire plus de trois semis.

Robert St-Arnaud, Ferme Campanipol

« Pendant plusieurs années nous avons fait trois semis de brocolis dans la saison. Le problème est que certaines années (trop sèches ou trop chaudes par exemple), l'écart de temps entre les récoltes des différentes variétés varie et on a parfois eu des ruptures de stock. »

Certains légumes pourraient produire durant toute la saison, mais le rendement ou la qualité baisse à la longue. Il est recommandé de faire deux semis durant l'été et même trois dans certains cas, pour des légumes tels que les concombres et les courgettes.

D'autres légumes ne sont semés qu'une fois dans la saison, mais assez tardivement pour une production d'automne : rutabaga, radis noirs, radis daïkon.

Lorsque les superficies disponibles sont limitées, il est possible de faire des semis successifs de plantes qui poussent pendant une courte durée. Les principales cultures qui s'y prêtent sont les laitues, les épinards, les haricots, les pois, les rabioles, les carottes, les betteraves, le chou-rave, le chou chinois et le brocoli.

Le choix de plusieurs variétés par espèce comporte des avantages tels que la synchronisation des semis, l'étalement des récoltes, la résistance aux maladies et aux intempéries, l'augmentation de la diversité, etc. Par contre, une trop grande abondance de variétés peut-être plus nuisible qu'utile en augmentant la superficie nécessaire et le travail et, par conséquent, en diminuant le revenu. Le choix des variétés doit aussi se faire selon plusieurs autres considérations :

- la région,
- le sol,
- la rusticité,
- les contraintes phytosanitaires,
- la qualité et l'uniformité,
- les standards de marché,
- la nécessité d'étaler la production dans la saison,
- le mode de culture.

3. EXEMPLE DE CALENDRIER DE SEMIS ET DE TRANSPLANTATION

Afin de donner un point de départ qui puisse servir de référence, le calendrier de semis du Vallon des Sources est donné comme exemple dans ce module. Ce calendrier est divisé en quatre parties :

- semis en serre des transplants,
- transplantations,
- semis des laitues,
- semis direct au champ.

Ce calendrier est à adapter selon les besoins et la région. Cet exemple peut être ajusté selon la région à l'aide des tableaux 3 et 4 de données locales, ou encore selon votre propre expérience sur votre site.

Les tableaux qui suivent sont faits pour 300 parts en été à 16,00 \$ (prix 2007) durant 20 semaines et 180 parts en hiver à 25,00 \$ avec 8 livraisons. Les laitues font l'objet d'un calendrier à part. Ces dernières sont semées aux deux semaines. Plusieurs variétés sont utilisées, à la fois pour varier le goût mais aussi pour étaler la récolte. Cette ferme produit des surplus de légumes qui sont vendus en plus de la production ASC.

Les particularités de cette ferme sont les suivantes :

- les derniers gels au printemps sont autour du 15-20 mai, mais il arrive qu'un gel survienne en début juin ; le premier gel de fin de saison a lieu dans la première moitié de septembre ;
- il y a une production de tomates et de concombres en serre. Les deux premiers semis de concombres et de tomates sont produits tôt pour la serre ;
- les transplants des tomates de champ, des piments et des poivrons sont semés tôt. Ils sont semés en plateaux et repiqués dans des multicellules à 36 alvéoles. Ces cultures sont établies au champ avec des toiles flottantes ;
- toutes les aubergines et tout le basilic sont produits en serre.

Tableau 3

Calendrier de semis des transplants en serre et quantité de transplants produits par la ferme Le Vallon des Sources pour l'année 2007 à Ripon en Outaouais (zone avec environ 2 300-2 400 UTM)

Le nombre de transplants pour chaque variété est indiqué. Attention : la date de semis dépend en partie de la taille des multicellules utilisées. Lorsque ces dernières sont plus grandes, on peut prévoir un temps en serre plus long

	Mars Semaine du				Avril Semaine du					Mai Semaine du				Juin Semaine du				Juillet Semaine du		
	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16
Artichaut	50																			
Aubergine			600 ^a																	
Basilic							700 ^a										200 ^b			
Brocoli					600	600			600			600		600		600		600		
Céleri feuilles				1 000																
Céleri-rave	3 000																			
Cerise de terre							170													
Chou chinois																				2 000
Chou de Bruxelles											850									
Chou de Savoie								600												
Chou-fleur							1 100				1 250			1 100			800			
Chou kale														500						
Chou rouge												950								
Chou-rave						670				670										700
Chou vert						1 000				700										
Citrouille										140										
Concombre							400 ^a						338							
Courge d'été											46									
Courge d'hiver									1 000											
Courgette										234					140					
Échalote française	1 000																			
Maïs									2 600		2 600									
Marjolaine			600																	
Melon								1 544												
Oignon	35 000																			

Tableau 3 (suite)
Calendrier de semis des transplants en serre et quantité de transplants produits par la ferme Le Vallon des Sources

	Mars				Avril					Mai				Juin				Juillet		
	Semaine du				Semaine du					Semaine du				Semaine du				Semaine du		
	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16
Pâtisson									110											
Persil				2 500																
Piment		325																		
Poireau	10 000																			
Poivron			1 200																	
Romarin	600																			
Sariette			600																	
Thym	500																			
Tomate		1000 ^a			900															

a. Pour la production de serre uniquement

b. Par mesure de sécurité

Tableau 4
Calendrier de plantation

Le nombre de transplants pour chaque légume est indiqué dans le tableau.

	Avril	Mai				Juin				Juillet					Août
	Semaine du	Semaine du				Semaine du				Semaine du					Semaine du
	30	7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6
Artichaut		50													
Brocoli		500			500			500		400		500		500	
Céleri feuille					780										
Céleri-rave			2 000												
Cerise de terre				130											
Chou chinois															1 600
Chou de Bruxelles							650								
Chou de Savoie				450											
Chou-fleur			900				1 000			900			700		
Chou kale										400					
Chou-rave	500				500										600
Chou rouge								710							
Chou vert		780				520									
Citrouille					108										
Concombre							260								
Courge d'été						36									
Courge d'hiver						772									
Courgette				180						108					
Échalote française	8 500														
Maïs				2 000		2 000									
Marjolaine			450												
Melon					1 188										
Oignon	32 000														
Pâtisson				85											
Persil			1 500												
Piment				250											
Poireau			8 000												
Poivron				882											
Romarin			200												
Sariette			400												
Thym			400												
Tomate				680											

Tableau 5
Calendrier de semis de laitues^a

Nombre de jours	45	50	45	60	60	60	65	65	55	55	55	55	57	57	60	55	55	65	65	65	65	60		60	60
Dates de semis et de maturité	Black Simpson Feuille	Waldmann's Feuille	Shinning Star Feuille	Pirat Pommée	Pirat Pommée	Pirat Pommée	Optima Pommée	Optima Pommée	Kweik Pommée	Kweik Pommée	Freckles Romaine	Freckles Romaine	Pic 417 Romaine	Pic 417 Romaine	Rouge d'hiver Romaine	Winter Density Romaine	Winter Density Romaine	Sierra Batavia	Sierra Batavia	Nevada Batavia	Nevada Batavia	Rouge Grenoblouse Batavia	Chicorée Scarole	Natacha Chocorée Scarole	Natacha Chocorée Scarole
Semaine du	Black Simpson Feuille	Waldmann's Feuille	Shinning Star Feuille	Pirat Pommée	Pirat Pommée	Pirat Pommée	Optima Pommée	Optima Pommée	Kweik Pommée	Kweik Pommée	Freckles Romaine	Freckles Romaine	Pic 417 Romaine	Pic 417 Romaine	Rouge d'hiver Romaine	Winter Density Romaine	Winter Density Romaine	Sierra Batavia	Sierra Batavia	Nevada Batavia	Nevada Batavia	Rouge Grenoblouse Batavia	Chicorée Scarole	Natacha Chocorée Scarole	Natacha Chocorée Scarole
23 avril	540																								
30 avril	T	540		540							540														
7 mai		T								540			540								540				
14 mai																									
21 mai							540						540					540							
28 mai																									
4 juin					540				540							540									
11 juin																									
18 juin								540							540										
25 juin																									
2 juillet														540											540
9 juillet																									
16 juillet			540			540											540								540
23 juillet																									
30 juillet																									
6 août																									
13 août																									
20 août																									
27 août																									
3 sept																									
10 sept																									
17 sept																									
24 sept																									
1 oct																									
8 oct																									

- a. Le nombre de transplants est indiqué dans le tableau ainsi que la date de semis et la date prévue de la récolte. Par exemple, la date de semis de la variété Black Simpson feuille est prévue la semaine du 23 avril et la récolte est prévue la semaine du 18 juin. Le nombre de jours de croissance pour chaque variété est indiqué au-dessus du nom de la variété. La lettre T indique une plantation en tunnel.

Tableau 6
Calendrier de semis direct

La longueur de rang nécessaire est indiquée en mètre.

	Avril		Mai				Juin				Juillet					Août		
	Semaine du		7	14	21	28	4	11	18	25	2	9	16	23	30	6	13	20
Betterave	400			400			900											
Bette à cardes			400															
Carotte	600			600			2 400											
Concombre					200													
Coriandre	100				100			180			100							
Cresson		120																
Endive					1 200													
Épinard		400		400									400		800			
Fenouil			260															
Haricot			320			320		320		320			320					
Haricot sec						2 400												
Mesclun			200			200		200			200			200				
Mizuna			100														100	
Navet	180				140										200			
Oignon vert	125			125			125		125							200		
Pak-choï		120																
Panais					1 500													
Persil racine					600													
Pomme de terre			320		3 700													
Pois	720			360														
Radis				140	140												300	
Radis daikon														200				
Radis noir													200					
Roquette			120		120												150	
Rutabaga									400									