

## Réussir l'implantation de plants considérés comme des immobilisations

L'implantation de plants considérés comme des immobilisations (ou plants pérennes) doit être planifiée et effectuée avec soin. On trouve ces plants essentiellement en horticulture fruitière (arbres et arbustes fruitiers : pommiers, vignes, bleuetiers, framboisiers, camérisiers, poiriers, pruniers, etc.), mais aussi en horticulture ornementale (plantes vivaces herbacées, arbres et arbustes, etc.) et maraîchère (griffes d'asperge, rhubarbe, etc.).

La qualité de l'implantation aura une incidence sur la productivité et la rentabilité future de la culture, voire de l'entreprise. Selon l'emplacement ou la culture, il faut prévoir d'une à trois années de préparation avant l'implantation. Au cours de cette période, on bâtera notamment un plan d'affaires et on évaluera le potentiel agronomique de l'emplacement en fonction des cultures choisies, en plus de procéder à certains travaux au champ. **Mieux vaut retarder l'implantation de quelques années et bien la réussir que de mettre en péril le succès de son projet parce qu'on est pressé.**

Cette fiche présente en cinq étapes les principaux éléments à prendre en compte pour réussir l'implantation de plants considérés comme des immobilisations.

**Un conseiller peut vous accompagner dans la planification de votre projet.**  
Communiquez avec votre [Direction régionale du MAPAQ](#) ou avec le [Réseau Agriconseils](#) de votre région.

### Photos présentant des plantations de deux cultures fruitières différentes



Jeune plantation de pommiers en haute densité.



Plantation de bleuetiers matures avec filets.

## Étape 1 – Emplacement

Cette étape consiste à connaître les besoins de la culture qu'on souhaite implanter et les caractéristiques recherchées de la zone de production. On s'intéressera au climat, au sol, à la topographie du terrain, à son exposition au soleil et au vent, puis à la disponibilité de l'eau. Une fois ces informations obtenues, il importera de réfléchir aux objectifs de production et de mise en marché. Selon la culture, le mode de commercialisation du produit influencera le choix de l'emplacement, la distance de plantation et même le choix des variétés.

### Points à vérifier à l'égard du climat

Point	Sous-point	Besoins agronomiques de la culture	Caractéristiques agronomiques de l'emplacement
Climat	Rusticité	Le degré de rusticité d'un plant indique sa résistance au froid. Par exemple, certaines variétés de pommiers (McIntosh, zone 3) peuvent supporter des températures aussi basses que -37 °C, alors que d'autres (Empire, zone 4) ne peuvent supporter des températures inférieures à -29 °C. Pour le bleuet en corymbe, selon les cultivars, la température critique se situe entre -30 °C et -35 °C. Les diverses parties d'un plant n'ont pas toutes la même résistance au froid. Lorsque les racines ont peu de résistance, il est utile d'ajouter un paillis (copeaux de bois) dans les bleuets. Les vignes non rustiques peuvent quant à elles être protégées par des toiles géotextiles durant l'hiver.	La <a href="#">rusticité des plantes au Canada</a> est utile pour identifier le type de plant cultivable sur votre emplacement.
	Longueur de la saison de croissance	Chaque culture a besoin d'un certain nombre de jours sans gel et d'un certain cumul de chaleur pour produire une récolte à maturité (degrés-jours). Par exemple, dans la culture de la vigne, le cépage Vidal a besoin de plus de 165 jours sans gel et de 1200 degrés-jours pour parvenir à maturité, alors que le cépage Adalmiina sera à maturité en moins de 150 jours sans gel et 900 degrés-jours.	On peut connaître la longueur de la saison de croissance et le cumul de degrés-jours de sa zone de production en consultant le site Web suivant : <a href="#">Agrométéo Québec (agrometeo.org)</a>
	Gel printanier tardif	Même si les plants choisis sont implantés dans la bonne zone de rusticité, où la longueur de saison de croissance est adéquate, il existe un risque que les bourgeons, les jeunes pousses ou les fleurs soient exposés à un gel printanier. Les températures critiques sont différentes selon la culture et la partie du plant. Par exemple, la température critique du bleuet est de -2,2 °C au stade floraison et de 0 °C au stade chute des corolles <sup>1</sup> . Dans la vigne, les jeunes pousses commencent à être affectées à -0,6 °C pour une durée de 30 minutes (température prise à 1,2 m au-dessus du sol) <sup>2</sup> . De plus, les bourgeons débourrés, les jeunes feuilles et les jeunes rameaux portant des fleurs meurent entre 0 °C et -0,5 °C. Les fleurs du camérisier, quant à elles, résistent à des températures allant jusqu'à -7 °C.	Le risque de gel printanier associé à un emplacement est difficile à prévoir. Il faut éviter les terrains en bas de pente et s'informer de l'historique des gels printaniers du lieu. Évitez les emplacements enclavés qui accumulent l'air froid et sont plus propices au gel printanier. Il est souvent nécessaire de prévoir une méthode de protection contre le gel de printemps (machine à vent, irrigation par aspersion, feux, etc.).

<sup>1</sup> [Bleuet en corymbe. Avertissement n° 3, 25 avril 2024.](#)

<sup>2</sup> [Gel printanier et méthodes de protection.](#)

### Points à vérifier à l'égard du sol

Point	Sous-point	Besoins agronomiques de la culture	Caractéristiques agronomiques de l'emplacement
<b>Sol</b>	<b>pH</b>	Le pH visé est de 6,5 pour la majorité des cultures pérennes, mais plus acide dans certains cas (ex. : rhubarbe, arbres de Noël, bleuets).	Pour connaître le pH ainsi que la teneur en matière organique et en éléments minéraux, prenez un échantillon de sol et faites-le analyser en laboratoire. Il peut être important de connaître le pH du sous-sol dans certains cas (ex. : arbres fruitiers, vignes).
	<b>Fertilité</b>	Chaque culture a des besoins nutritionnels spécifiques. Un sol qui y répond bien par sa fertilité naturelle sera plus favorable à son développement. Selon la culture choisie, vérifiez la teneur en matière organique, en phosphore, en potassium et en magnésium.	
	<b>Profondeur</b>	Pour que l'enracinement soit bon, le sol doit être meuble sur une profondeur de 65 cm à 1 m dans le cas des arbres fruitiers et des vignes. La profondeur requise est un peu moindre dans d'autres cas (ex. : arbres de Noël, rhubarbe, asperges).	Pour connaître la profondeur et la structure du sol, creusez et examinez le profil du sol. La technique de l'examen d'un profil de sol permet, grâce à l'observation de la structure du sol, de son aération, de son activité biologique et du développement racinaire, d'établir des diagnostics sur l'état des sols et ainsi d'identifier des problèmes à corriger en vue de l'implantation.
	<b>Texture</b>	Des sols légers (loameux) et drainants sont recherchés pour la majorité des cultures pérennes. Dans le cas où les sols sont plus lourds, comme l'argile, consultez un agronome.	Pour connaître la texture du sol de l'emplacement visé, demandez une analyse granulométrique. Celle-ci déterminera le pourcentage de sable, de limon, d'argile et de fragments grossiers.
	<b>Drainage</b>	Les cultures horticoles ont besoin de sols bien drainés pour atteindre les objectifs de productivité et de rentabilité. Le drainage souterrain abaisse la nappe phréatique à un niveau optimal, et ce, beaucoup plus rapidement que la nappe ne pourrait le faire naturellement. Un taux de rabattement entre 30 et 50 cm dans les 24 premières heures après l'arrêt de la pluie est généralement suffisant pour protéger les rendements de la plupart des cultures.	Réalisez, avec l'aide d'un professionnel (ex. : agronome, ingénieur), un diagnostic de la gestion de l'eau de la parcelle visée.

### Points à vérifier à l'égard de la topographie, de l'exposition et de l'eau

Point	Sous-point	Besoins agronomiques de la culture	Caractéristiques agronomiques de l'emplacement
<b>Topographie et exposition</b>	<b>Baïssière</b>	Il faut éviter d'implanter une culture pérenne dans les zones baïssières, où on observe des accumulations d'eau et des températures plus fraîches.	Implantez votre culture pérenne à un endroit qui n'est pas une baïssière et où l'exposition au soleil est optimale. Le site Web <a href="#">Info-Sols</a> permet de connaître la topographie de votre terrain.
	<b>Exposition au soleil</b>	L'exposition au soleil doit être maximale. Cela favorise la productivité, la coloration et la saveur pour plusieurs fruits. Pour les terrains en vallons, on doit prioriser les zones avec un versant sud.	
	<b>Exposition au vent</b>	Il est souhaitable d'éviter les emplacements exposés aux grands vents, en particulier les vents du nord. Si l'exposition au vent est trop forte, prévoyez l'installation de haies brise-vent.	
<b>Eau</b>	<b>Irrigation</b>	En raison de ses besoins en eau, la culture de plants pérennes requiert généralement l'installation d'un système d'irrigation (sauf dans le cas des vignes). En plus de favoriser le développement des plants lors de l'implantation, l'irrigation permet de réduire le stress hydrique (cela permet d'augmenter le rendement et d'améliorer la qualité des fruits). Le système d'irrigation peut, dans certains cas, être utilisé pour protéger la culture contre le gel. L'irrigation est donc un outil utile pour atténuer les risques résultant d'un contexte climatique incontrôlable. Le type de sol (loam limoneux ou argileux, sable graveleux) influencera le nombre d'épisodes d'irrigation. Il faudra calculer les besoins en eau selon la superficie de la parcelle à implanter et selon celle des autres à implanter d'ici cinq ans. En résumé, la culture, le climat, la région et le type de sol doivent tous être considérés au moment d'évaluer les besoins en eau de son exploitation.	Assurez-vous d'avoir une source d'eau suffisante et de qualité pour répondre aux besoins de la culture à implanter, et ce, même avant de commander les végétaux. Les étangs d'irrigation, les puits artésiens ou de surface, les pointes et les cours d'eau sont des sources d'eau potentielles. Une évaluation est requise pour identifier la meilleure option (approvisionnement, coût, réglementation). Le choix du système d'irrigation est fait en fonction de la source d'eau et de la quantité requise pour répondre aux besoins des plants. Choisissez un système goutte à goutte ou par aspersion. La majorité des cultures pérennes ont un système goutte à goutte muni d'une ou deux tubulures et à compensation de pression. Des contrôles automatiques peuvent être installés.

#### Pour aller plus loin...

[Série de webinaires en matière de santé des sols](#)

[Ce que vous devez savoir sur le prélèvement d'eau en milieu agricole](#)

[Guide technique – Gestion raisonnée de l'irrigation](#)

[Guide technique – Diagnostic et drainage souterrain des terres agricoles](#)

[L'aménagement d'un étang d'irrigation : ce qu'il faut savoir \(collection de trois vidéos\)](#)

### Points à vérifier à l'égard de la protection phytosanitaire et de la pollinisation

Point	Besoins agronomiques de la culture	Caractéristiques agronomiques de l'emplacement
<b>Protection phytosanitaire</b>	Plusieurs cultures sont sensibles aux maladies et à certains insectes.	Quel est l'environnement autour de l'emplacement visé (ex. : présence de zones sensibles à proximité, comme des habitations, des bâtiments, un cours d'eau, un puits)? Des distances doivent être respectées pour l'application de pesticides et pour la fertilisation.
<b>Pollinisation</b>	Dans la pollinisation croisée, plusieurs cultivars sont nécessaires pour la production de fruits. C'est le cas de certains arbres fruitiers (pommiers, poiriers, cassissiers, bleuetiers, airelles, camérisiers, etc.). Pour ce qui est des végétaux autofertiles, ils n'ont pas besoin de la présence d'un autre plant pour faire des fruits (cerisiers, vignes, gadelliers, amélanchiers, framboisiers, etc.)	Selon les végétaux, le type de pollinisation influencera le schéma d'implantation et le fait d'ajouter des ruches ou pas dans les plantations. Les ruches d'abeilles domestiques augmentent les rendements dans différentes cultures. Même si certaines espèces et/ou certains cultivars sont capables d'autofertilité, il arrive fréquemment que la fructification soit plus importante et les fruits de plus gros calibre lorsque plusieurs plants sont rapprochés, et en particulier lorsque différents cultivars se trouvent au contact les uns des autres.

### Étape 2 - Variété

Le choix de la variété est une étape cruciale. Il doit se faire en fonction du climat pour s'assurer que la culture puisse atteindre sa pleine maturité et survivre à l'hiver. En outre, il doit se faire en tenant compte de la mise en marché prévue. Certains cultivars sont propices à la transformation, tandis que d'autres sont destinés au marché frais.

De plus, les cultivars ont des périodes de récolte et une sensibilité aux maladies qui leur sont propres. Par exemple, il peut être intéressant d'implanter différentes variétés de pommiers, dont la récolte est faite à des moments différents, pour étaler le travail et les ventes de pommes dans le temps. On peut aussi éviter de choisir des cultivars très sensibles aux maladies, afin de diminuer les risques de perte de rendement et les coûts associés à l'application de produits phytosanitaires.

#### Saviez-vous que...

La **variété** est le terme utilisé pour différencier les plantes d'une même espèce. Les traits caractéristiques de cette plante peuvent être reproduits d'une génération à l'autre par semences. De son côté, le **cultivar** est le résultat d'une hybridation, d'une sélection ou d'une mutation. Contrairement à la variété, le cultivar ne peut pas transmettre ses caractéristiques par semences; il doit être reproduit végétativement (ex. : bouturage). Enfin, le **porte-greffe** est un arbre duquel on garde la partie racinaire et une partie de la tige et sur lequel on implante un greffon (un bourgeon ou un autre bout de tige). Le porte-greffe nourrit le greffon en fonction de ses caractéristiques propres; il lui apporte de la vigueur et favorise son implantation et sa résistance aux maladies. Le greffon donne finalement des fruits de la variété choisie.

### Étape 3 – Densité de plantation

La densité de plantation varie selon la culture, les variétés et le porte-greffe dans le cas de certains pommiers et vignes. Certaines variétés sont plus vigoureuses que d'autres et ont besoin de plus d'espace.

Une fois que vous aurez sélectionné les variétés et les aurez disposées dans le schéma d'implantation, vous pourrez estimer les rendements attendus afin de planifier le budget (nombre de plants selon le schéma d'aménagement des parcelles).

#### Qu'est-ce qu'un schéma de plantation et d'aménagement?

C'est un plan dans lequel on retrouve les variétés et les quantités de plants choisies, de même que la densité de plantation (c'est-à-dire la distance entre les plants et entre les rangs). Il indique les superficies sur lesquelles les végétaux seront plantés et la liste des plants qui devront être commandés. Vous devez les commander deux ans à l'avance afin de vous assurer d'obtenir les variétés désirées au moment de la plantation.

Les chemins de circulation pour le passage de la machinerie y sont présentés. Il faut considérer la taille des équipements qui seront utilisés, et prévoir l'emplacement de divers éléments : haies brise-vent, clôtures, étang d'irrigation. Des distances réglementaires doivent être respectées à proximité des puits, des cours d'eau et des habitations<sup>3</sup>.

### Étape 4 – Planification de l'implantation

Maintenant que vous disposez d'un emplacement et que vous avez choisi votre culture et en connaissez les besoins, vous avez une idée claire des opérations à entreprendre afin de réussir votre projet. La prochaine étape consiste à planifier le projet selon un **calendrier**.

#### Saviez-vous que...

À l'étape de l'implantation, les plants à racines nues doivent être maintenus au frais, à l'abri du soleil et du vent, avant l'implantation. De plus, l'attachage et le tuteurage des plants d'arbres fruitiers et de vignes sont très importants juste après la plantation.

Si l'emplacement choisi est bien drainant et déjà en prairie, on peut simplement ameublir le sol sur la largeur de la plantation à l'aide d'un rotoculteur, puis passer aux étapes de plantations recommandées selon les cultures. De ce fait, les allées engazonnées seront déjà en place.

<sup>3</sup> [O-2, r. 35.2 – Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection.](#)

## Exemple de calendrier pour l'implantation de bleuetiers et de camérisiers

Saison 2024	Saison 2025	Printemps 2026
<p><b>Diagnostic</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquez avec un conseiller compétent (ex. : agronome, ingénieur) qui pourra creuser un profil de sol, établir le diagnostic de gestion de l'eau, réaliser les plans de drainage et de nivellement et évaluer la meilleure source d'eau pour l'irrigation.</li> <li>• Réservez l'entrepreneur en drainage afin de voir s'il peut réaliser les travaux durant la saison 2024 (idéalement) ou en 2025 (au plus tard).</li> <li>• Réservez l'entrepreneur pour le creusage d'un étang ou d'un puits, selon ce qui est prévu.</li> <li>• Selon la source d'eau et les besoins de la culture, faites préparer un plan d'irrigation par un conseiller compétent.</li> </ul> <p><b>Préparation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effectuez une analyse de sol.</li> <li>• Faites le schéma de plantation et d'aménagement.</li> <li>• Désherbez la parcelle (chimiquement ou mécaniquement).</li> <li>• Apportez et incorporez les amendements nécessaires (chaux, soufre, compost, fumier ou autres).</li> <li>• Après le drainage, installez des haies brise-vent et des clôtures, au besoin.</li> <li>• Faites sous-soler la parcelle, au besoin.</li> <li>• Semez un engrais (selon les recommandations obtenues de votre agronome).</li> <li>• Commandez les plants à l'automne 2024 ou à l'été 2025, ainsi que le système d'irrigation, les poteaux et les tuteurs (si nécessaires).</li> </ul>	<p><b>Printemps-été</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apportez les premiers amendements (si la dose a été fractionnée en plusieurs apports durant la saison).</li> <li>• Incorporez les amendements et détruisez les engrais verts semés à l'automne précédent.</li> <li>• Appliquez la fertilisation de fond (c'est-à-dire les éléments nutritifs essentiels tels que le phosphore [P], le potassium [K] ainsi que d'autres nutriments nécessaires à la croissance optimale des plants).</li> <li>• Travaillez le sol pour contrôler les mauvaises herbes et préparer le lit de semences.</li> <li>• Semez un engrais vert.</li> </ul> <p><b>Automne</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaillez le sol pour enfouir les engrais verts.</li> <li>• Marquez les rangs à l'aide de piquets.</li> <li>• Vérifiez que vous disposerez des équipements nécessaires pour l'entretien de votre culture (tracteur, pulvérisateur, sécateur, etc.), et sinon, déterminez comment vous y aurez accès (achat, location, etc.).</li> </ul>	<p><b>Implantation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaillez le sol en vue de la plantation.</li> </ul> <p><b>Plantation des bleuetiers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faites un sillon ou mettez en bande la mousse de sphaigne (de 1 à 3 pieds cubes par plant).</li> <li>• Apportez les amendements en bande et incorporez-les avec un rotoculteur.</li> <li>• Plantez les plants de 2 ans d'âge, idéalement en pots et bien arrosés.</li> <li>• Installez le système d'irrigation goutte à goutte muni de deux tubulures et à compensation de pression. Vous pouvez aussi installer un contrôle automatique.</li> <li>• Ajoutez de l'engrais en bande à la plantation. Il est possible que vous deviez ajouter des engrais solubles en fertigation.</li> <li>• Ajoutez un maximum de 10 cm d'épaisseur de paillis, sur une largeur de 1,0 m à 1,2 m (copeaux de bois, bois raméal, bran de scie).</li> <li>• Irriguez la parcelle à l'aide du système goutte à goutte et vérifiez s'il fonctionne bien.</li> <li>• Rabattez de 30 % l'extrémité des tiges, selon les plants (optionnel).</li> <li>• Installez des piquets pour accueillir les filets anti-oiseaux.</li> <li>• Engazonnez les allées.</li> </ul> <p><b>Plantation des camérisiers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Installez le paillis de plastique et le système d'irrigation goutte à goutte sur le rang.</li> <li>• Plantez les camérisiers, idéalement en pots et bien arrosés.</li> <li>• Irriguez la parcelle à l'aide du système goutte à goutte et vérifiez s'il fonctionne bien.</li> <li>• Installez des piquets pour accueillir les filets anti-oiseaux.</li> <li>• Engazonnez les allées.</li> </ul>

### Deux priorités à considérer au moins deux ans avant l'implantation

- 1- Le travail du sol.** On doit préparer adéquatement le sol considérant que les plants seront en place plusieurs années et que certaines étapes impliquent un délai et ne sont pas réalisables après la plantation.
- 2- La source d'eau (étang, puits artésien, etc.).** On doit s'assurer que la source d'eau puisse combler les besoins en eau actuels et futurs et que le système d'irrigation soit fonctionnel avant l'implantation. Il n'est pas rare que les travaux pour trouver une source d'eau ne soient pas concluants, car l'eau n'est pas disponible en quantité ou en qualité. On doit alors réviser la stratégie et réaliser d'autres travaux.

#### Pour aller plus loin...

[Guide technique : L'implantation d'un verger de pommiers, 2<sup>e</sup> édition](#)

[Guide d'implantation – Vigne](#)

## Étape 5 – Éléments généraux importants

Peu importe l'ampleur des travaux à réaliser, une **planification financière** est souhaitable. Il importe d'estimer le coût total du projet avant sa réalisation, soit d'obtenir des soumissions pour les différents travaux à effectuer et de prévoir des frais de services-conseils pour le diagnostic et l'élaboration des plans. Le coût prévu est-il en adéquation avec votre capacité financière? Comment allez-vous financer les travaux?

Voici quelques astuces :

- Vérifiez si des aides financières sont offertes.
- Évaluez la rentabilité du projet : quelle est la superficie nécessaire pour assurer la rentabilité de la parcelle à implanter?
- Mettez à jour votre plan d'affaires en fonction des nouvelles informations disponibles (coût du projet, revenus et dépenses prévus, etc.).
- Combien de temps pouvez-vous investir dans votre projet?
- Communiquez avec votre prêteur pour demander un financement pour une partie ou la totalité du coût des travaux. **La règle d'or est d'assortir le type de financement au type de dépenses : « ce qui dure longtemps se finance longtemps ».** Ainsi, un actif qu'on prévoit utiliser pendant 5, 10 ou 20 ans (durée de vie) devrait faire l'objet d'un financement à peu près de cette durée. On s'assure alors de conserver le maximum de liquidités pour répondre aux besoins courants de l'entreprise ou pour pallier un imprévu.

### Pour aller plus loin...

Des budgets de production horticole accessibles sur le site du [Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec](#).

En fonction des produits que vous vendrez (ex. : alcool, confiture, compote, tartes) et des marchés sur lesquels vous les écoulerez, il se peut que vous deviez détenir un **permis** (ex. : permis d'alcool de la [Régie des alcools, des courses et des jeux](#), dans le cas où votre objectif est de vendre de l'alcool). Vérifiez aussi s'il vous est possible de vendre vos produits vous-même ou si vous devez passer par un agent autorisé (ex. : dans la pomme, pour vendre en épicerie, il faut passer par un agent autorisé [emballeur]).

Peu importe votre projet, vous devriez vous questionner sur votre niveau de connaissances à l'égard de la production visée. De multiples **formations agricoles** sont offertes et permettent d'acquérir des connaissances utiles en production agricole et en gestion. N'hésitez pas à en suivre certaines qui sont en lien avec votre projet, ou encore à communiquer avec des producteurs agricoles afin qu'ils vous transmettent leurs connaissances (au moyen d'une visite de leur entreprise, par exemple). Réalisez cet exercice avant de vous lancer en affaires, car cela pourrait influencer la suite de votre projet!

### Pour aller plus loin...

[Permis d'application de pesticides \(SOFAD\)](#)

[Formation continue – ITAQ](#)

[Formations – UPA](#)