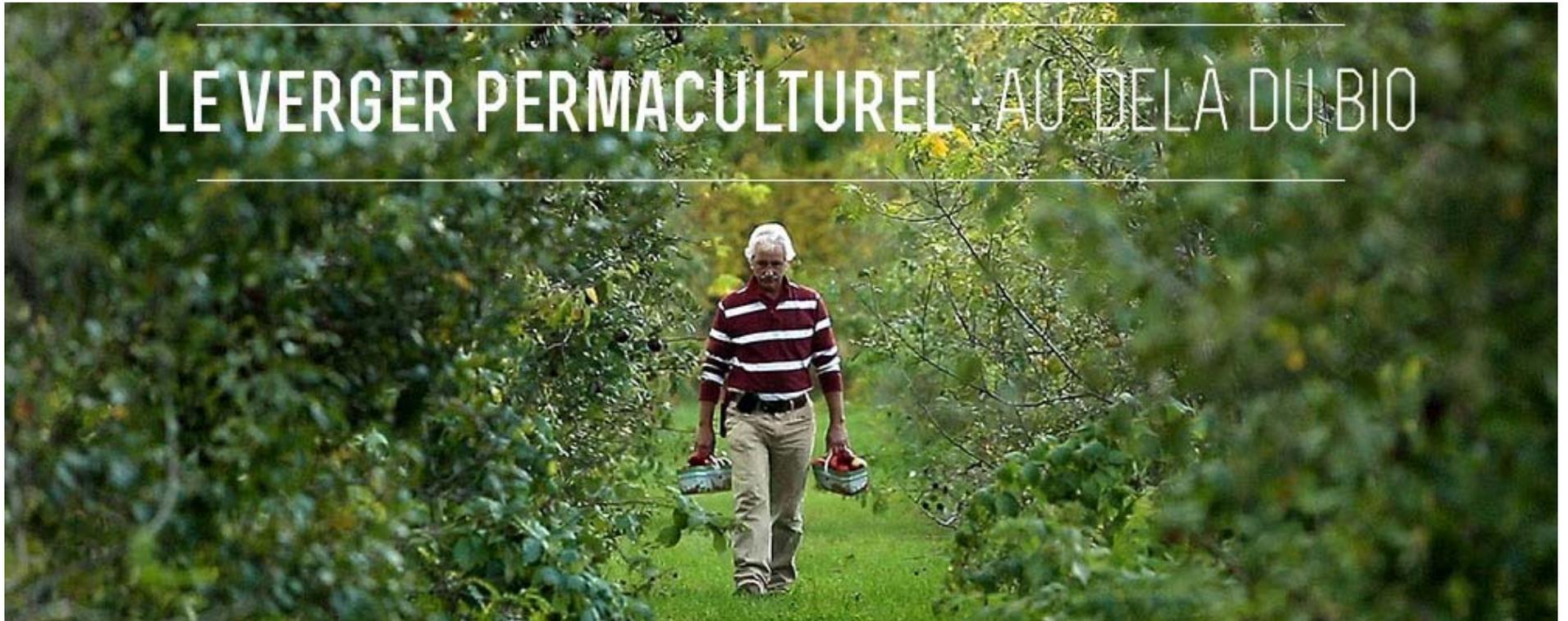


Une Expérience Agroécologique



Avignon, 2016
Stefan Sobkowiak

**Je ne suis pas ici pour
changer votre façon de
produire.**

DÉROULEMENT

Lieu & Bref Historique

Design du Verger Permaculturel

Sélection des végétaux

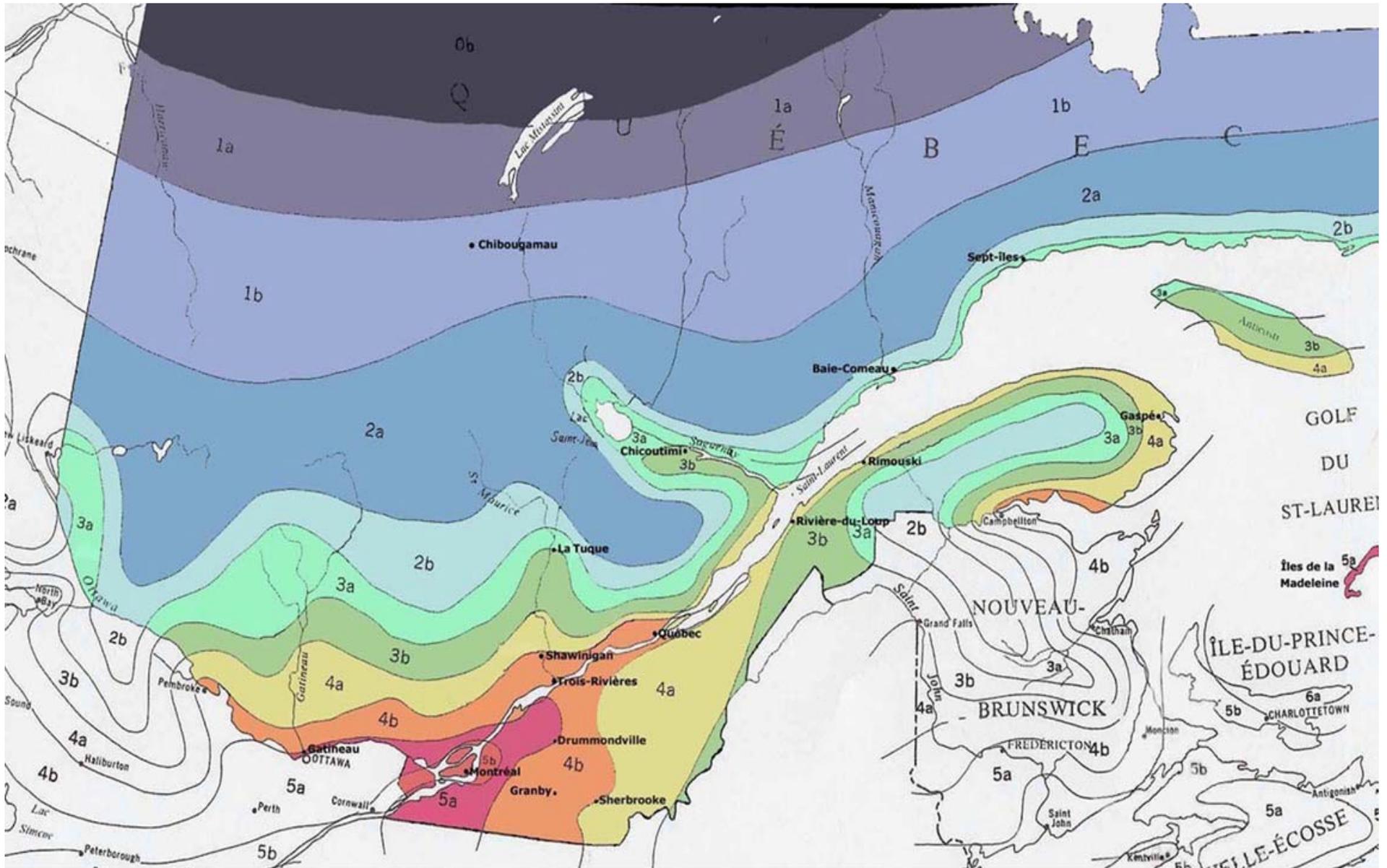
Outils et Équipement

Gestion des Ravageurs

Bénéfices aux Pollinisateurs

Comment le Verger Permaculturel diffère

Situé en Zone 5a (Canada)



1 heure SO de Montréal

The image is a screenshot of a Google Maps interface. At the top, a search bar contains the text "Les Fermes Miracle Farms, CH Ri". Below the search bar, on the left side, there is a vertical panel with a blue header. The header contains a photo of a field with trees and the text "PERMACULTURE ROCKS AT MIRACLE FARMS". Below the header, the text "Les Fermes Miracle Farms" is displayed, followed by "2 reviews" and "Fruit and Vegetable Store". There are three icons: a star for "SAVE", a location pin for "NEARBY", and a share icon for "SHARE". Below these icons, the address "2034 Chemin de la Rivière la Guerre, St-Anicet, QC J0S 1B0" is listed, along with the website "miracle.farm" and the phone number "(514) 830-9640". It also shows the current status "Open now: 10:00 am - 4:00 pm" and a "Suggest an edit" link. At the bottom of this panel, there are two photo thumbnails: one labeled "Street View" and another labeled "9 Photos". The main part of the screen is a map of the St. Lawrence Valley region in Quebec, Canada. The map shows major roads, lakes, and towns. A red location pin is placed on the map, marking the location of "Les Fermes Miracle Farms" near the town of Bainsville. The map also shows the "Canal de Beauharnois" and "Lac St-Louis". The Google logo is visible at the bottom center of the map, and the text "Map data ©2015 Google" is at the bottom right.



Bref Historique

Achat d'un verger conventionnel Décembre '92
(verger de 12 ans)

4,000 pommiers nains sur M-26

5 HA (12 acres)



Bref Historique

Transition Bio '93-'96

Certifié Bio '96-'00

Depuis Pas certifié mais
maintien standards Bio.



Au delà du Bio?

J'étais Bio, ça ne fonctionnais pas comme **un écosystème**.



J'ai essayé de le diversifier



La monoculture à grande échelle
n'est pas un écosystème fonctionnel



Membres demandais "qu'est ce que vous avez de plus?"



Bref Historique: Replantation



Début pépinière 2002

Arbres prêt automne '03

Arbres tout mangés hiver
'03

Recommencé '04

Prêt automne '05

Arbres tout mangés hiver
'05

Recommencé '06

Leçons: Planter à l'automne

Plus protéger jeunes arbres avec gardes

Piéger les mulots ou poison en pépinière



Bref Historique: Verger Permaculturel



2006 arraché, design

2007 replanté .4 ha.

Verger Permaculturel

2008 “ .5 ha “ “

2009 “ .5 ha. (1.25 acre)

2016 “ .3 ha

Mes OBSERVATIONS:

La Nature est **TRÈS** bien conçu



La Nature a passé l'épreuve du temps



On peut imiter la nature



Tuer n'est pas la solution
(pesticides, fungicides, herbicides
1% ciblé vs 99% innocents)

Les gens demandent mieux et s'informent d'avantage



Retournons vers un modèle plus harmonieux avec la nature



PERMACULTURE
ROCKS AT
MIRACLE FARMS

C'est pourquoi je suis ici

**Ma Mission: 1000ha, 1000 personnes, 50 pays
adoptent le modèle Verger Permaculturel**



Vous voulez cette présentation?

email à: info@miracle.farm



Joindre la liste d'envoi

Votre courriel (requis)*

Inscription!

DÉROULEMENT

Lieu & Bref Historique

Design du Verger Permaculturel

Sélection des végétaux

Outils et Équipement

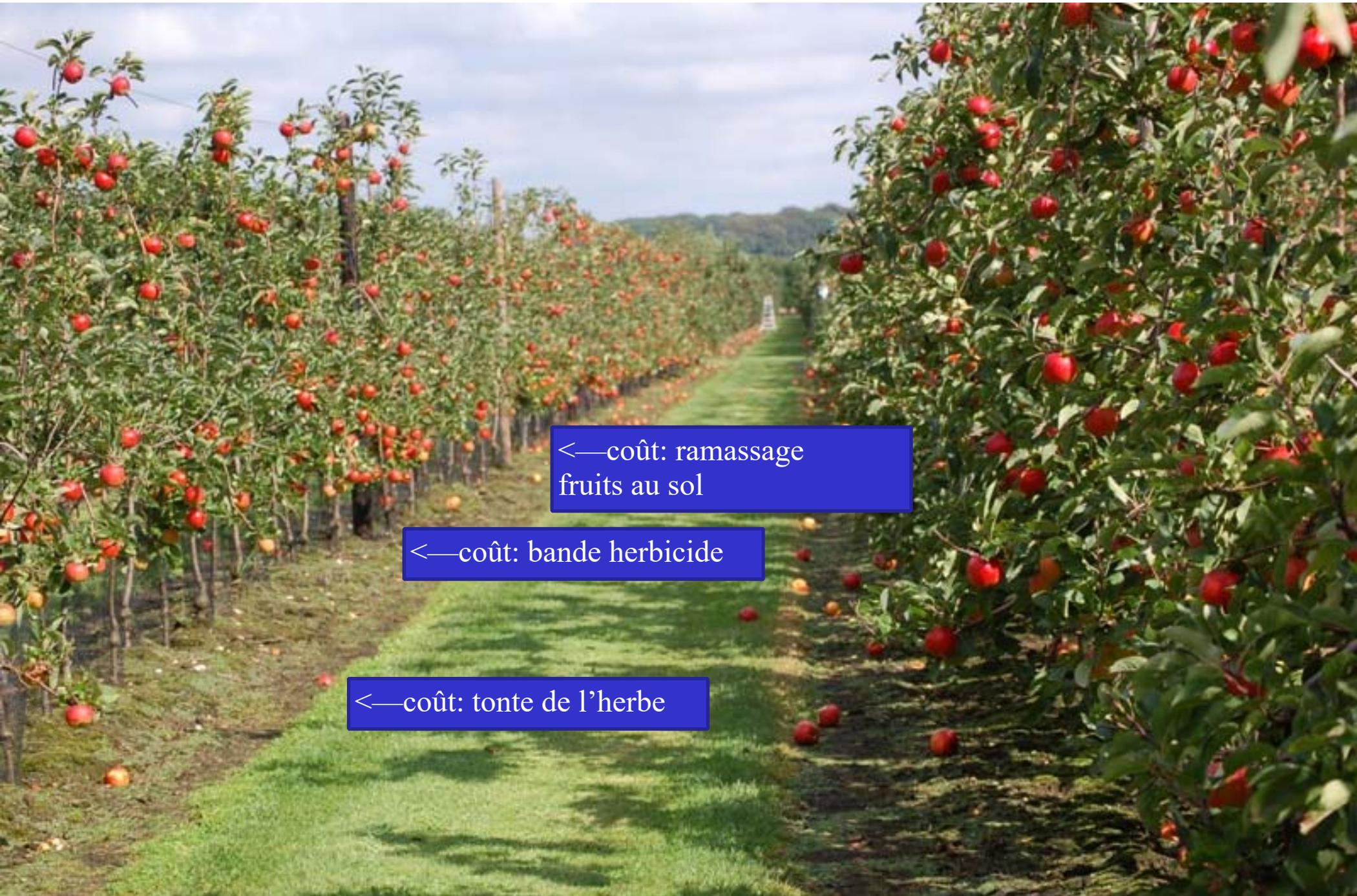
Gestion des Ravageurs

Bénéfices aux Pollinisateurs

Comment le Verger Permaculturel diffère

Comparons les modèles de verger

Un Verger de Pommes typique



<—coût: ramassage
fruits au sol

<—coût: bande herbicide

<—coût: tonte de l'herbe

Un Verger Bio 'Avancé'



<—Allée tondu par les animaux

<—Bande tondu par les animaux

<—Fruits au sol mangés par les animaux

<—Perte d'une table de production

Verger Permaculturel



← Biodiversité d'arbres
d'arbustes et de vivaces

← Bande paillis
permanent pour cultures

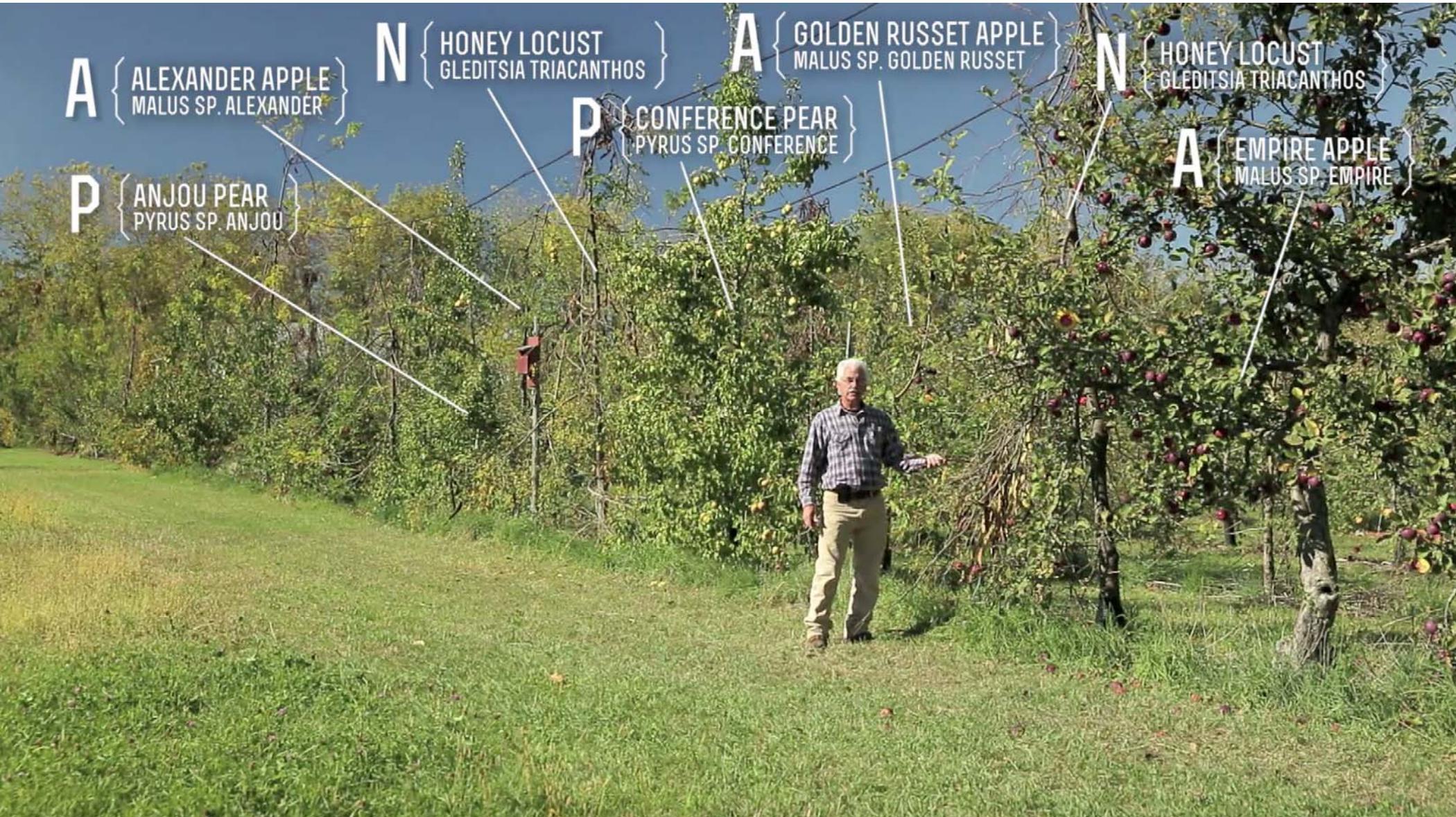
← Fruits au sol
mangés par les animaux
ou ramassés

← Allée tondue par les
animaux ou pour insectes
bénéfiques

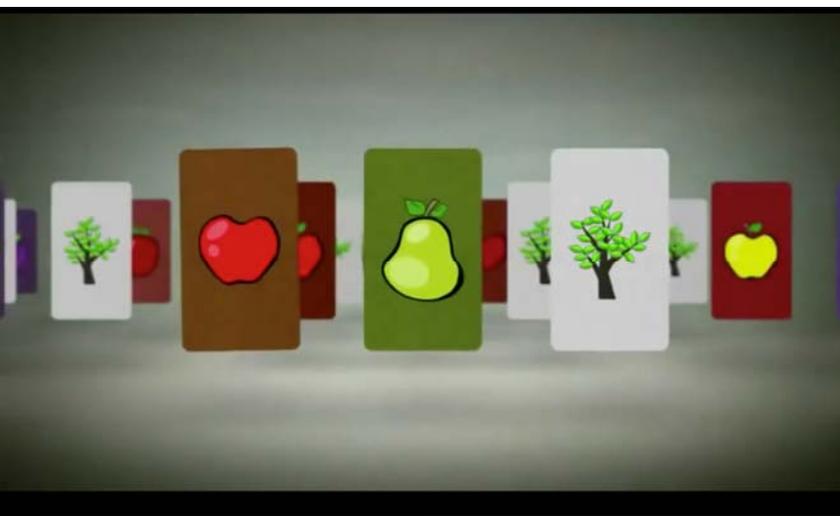
TRIO: NAP

(1 fixateur d'azote 'N'- 2 arbres fruitiers)

(1 fixateur d'azote 'N'- 1 fruitier - 1 noix)



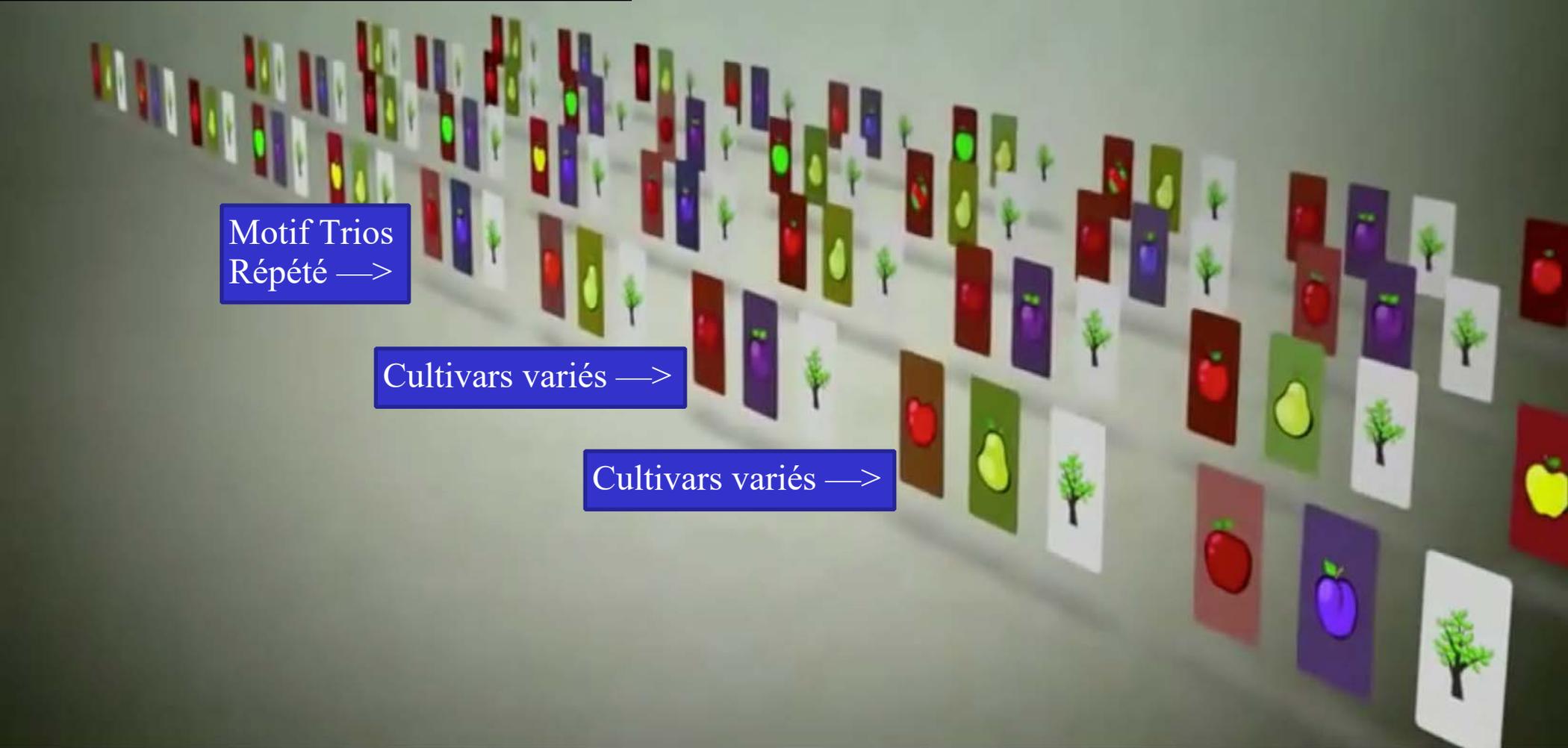
Trios: N-Fr-Fr



Motif Trios
Répété —>

Cultivars variés —>

Cultivars variés —>



Le BUT: jamais 2 fruitiers de la même espèce se touchent

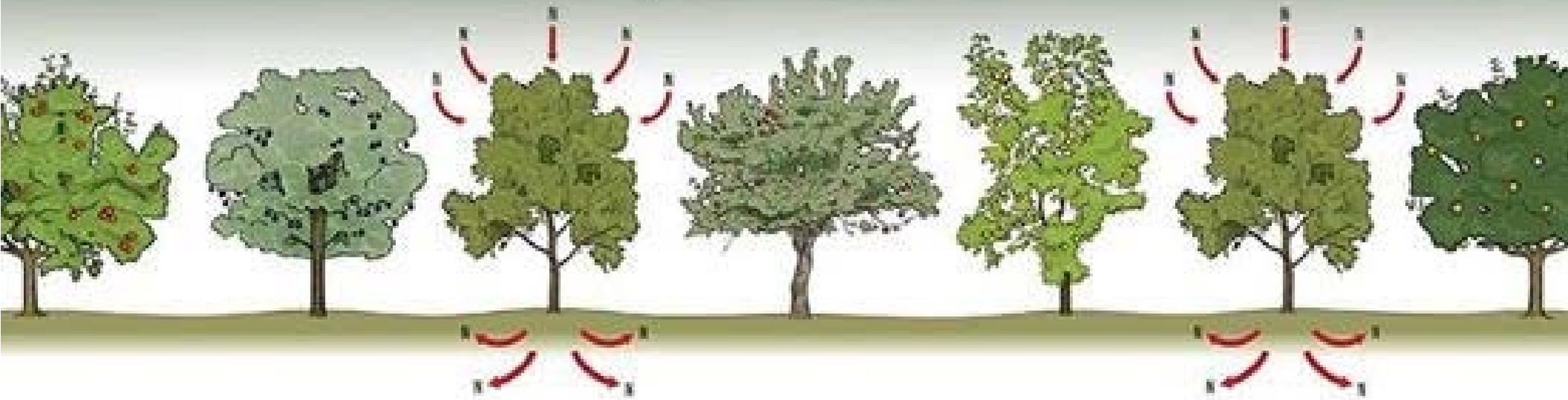
Dans la
rangée ou
entre les
rangés



Chaque fruitier est à côté d'un fixateur d'azote

THE PERMACULTURE ORCHARD : BEYOND ORGANIC

www.permacultureorchard.com



Fixateurs d'Azote utilisés

Arbres :

Fèvier d'Amérique

(Gleditsia triacanthos inermis)

Olivier de bohème

(Eleagnus angustifolia)

Robinier Faux-Acacia

(Robinia pseudoacacia)

Abustes:

Caragana

Argousier

(Hippophae r.)

Chalef argenté

(Eleagnus commutata)

Le Motif verger est une bonne idée



Le Motif verger MONOCULTURE n'est pas une bonne idée



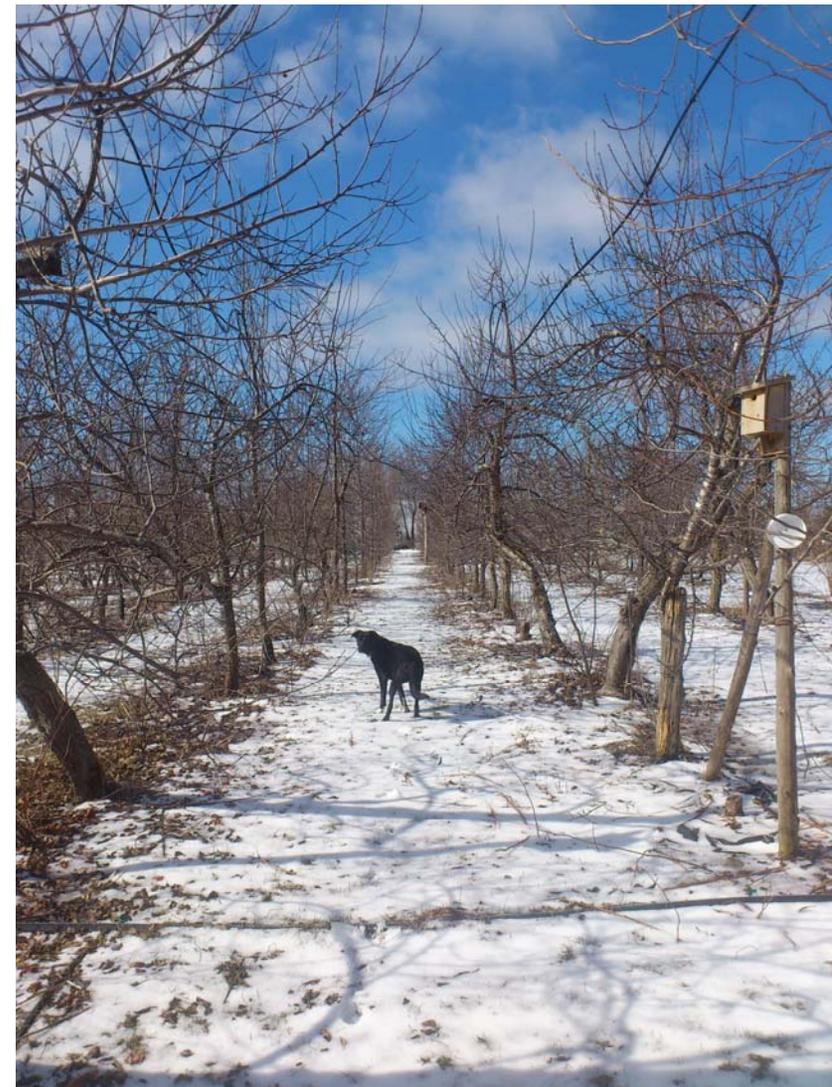
Constat: 'c'est tellement simple!!!'

Un changement énorme pour l'industrie fruitière.

Design: Orientation des rangés Nord-Sud ou Est-Ouest

Vent fort (O) + aucun brise
vent= utiliser orientation
Nord Sud. La première
rangé servira de brise vent.

Dans notre climat je préfère
une orientation NS.

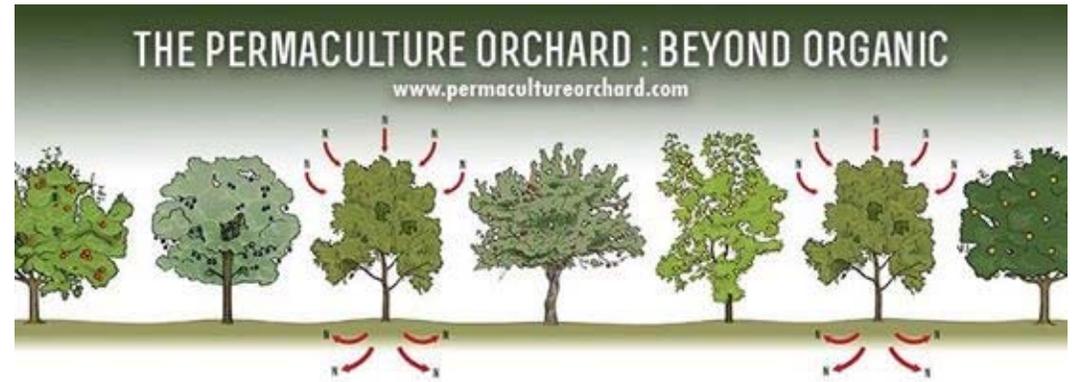


Strates

Horizontales - Trios

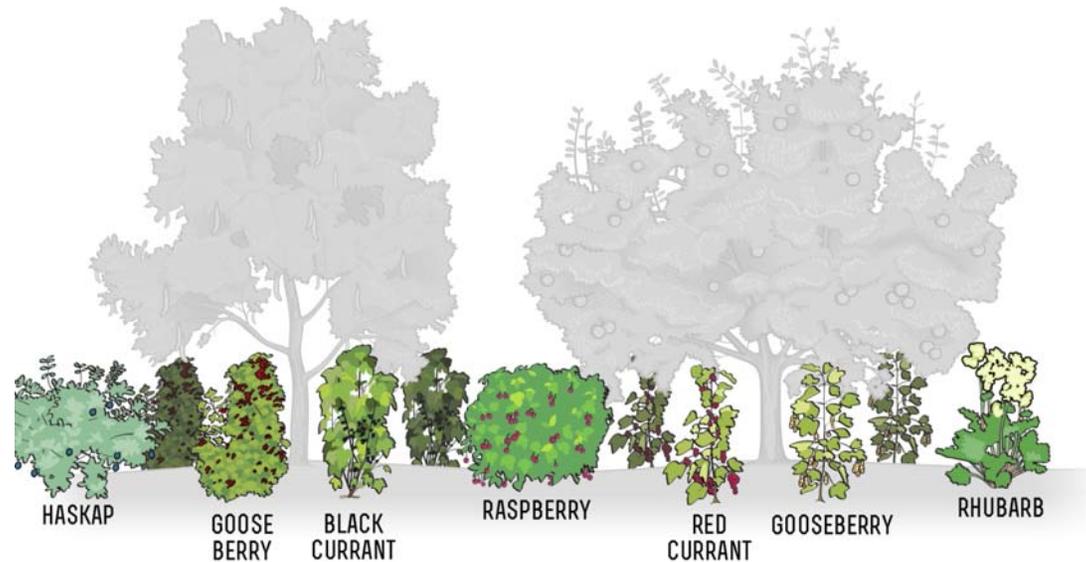
1 - 2 - 3

N - A - P



Verticales

- 1 Arbres
- 2 Arbustes
- 3 Vivaces



Strate 2 = Arbustes: 1-4/ arbre

Cassis

Groseille à maquereau

Groseille

Camerisier

Myrtille

Framboise

Rhubarbe



Vivaces: 16/ arbre

Vivaces (2x8):

Alliacées

Fines Herbes

Légumes vivaces

Fleurs vivaces



Grimpants grimpent sur les arbres fixateur d'azote:

Raisin

Kiwi



Combien de plantes pour (.4ha)?

4,000m²

450 arbres

minimum 450 arbustes

16 x 450 = 7,200 vivaces

vignes = 150

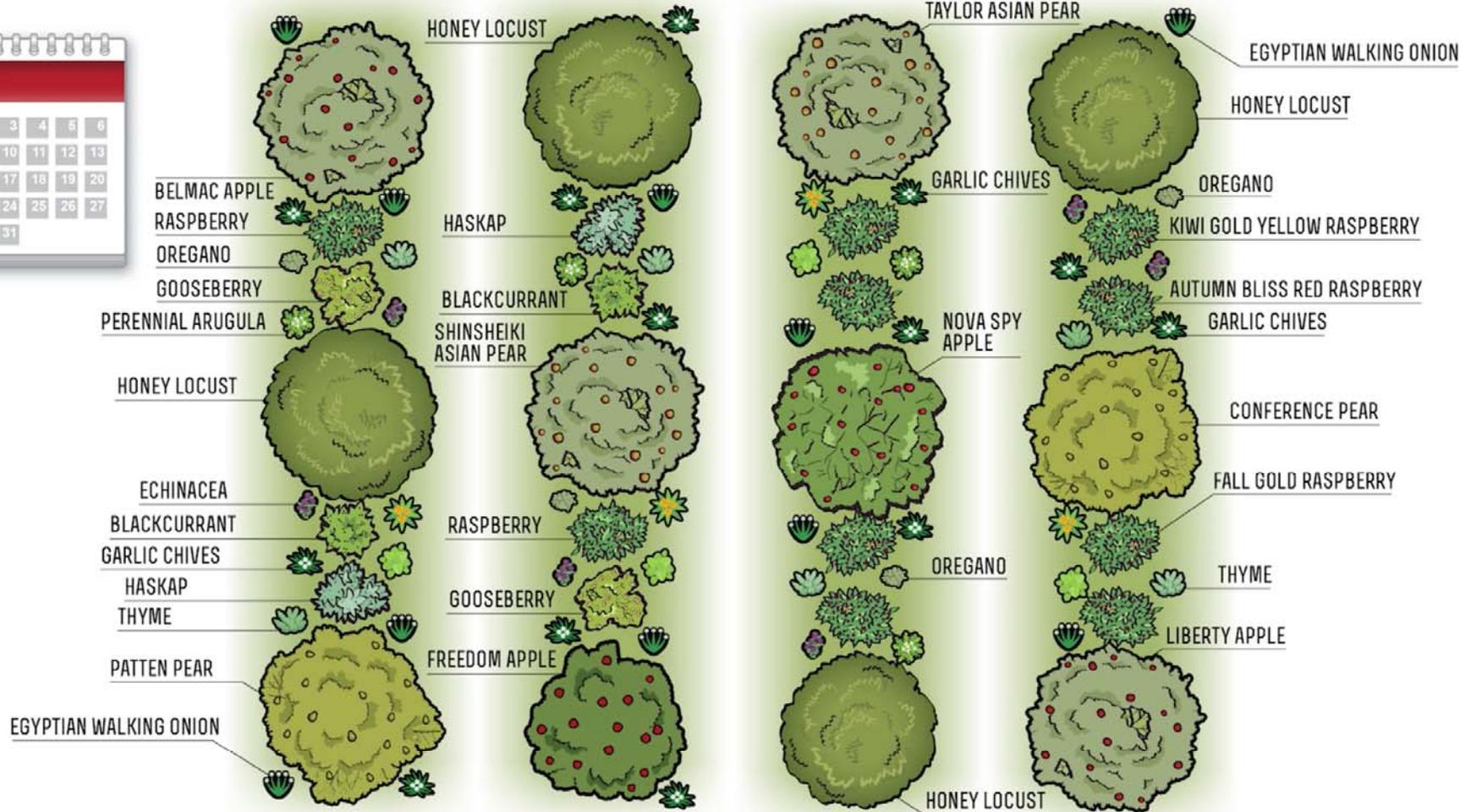
Total = minimum de 8,250 plantes (4 strates)

Arbres + arbustes + vignes = 1050 plantes

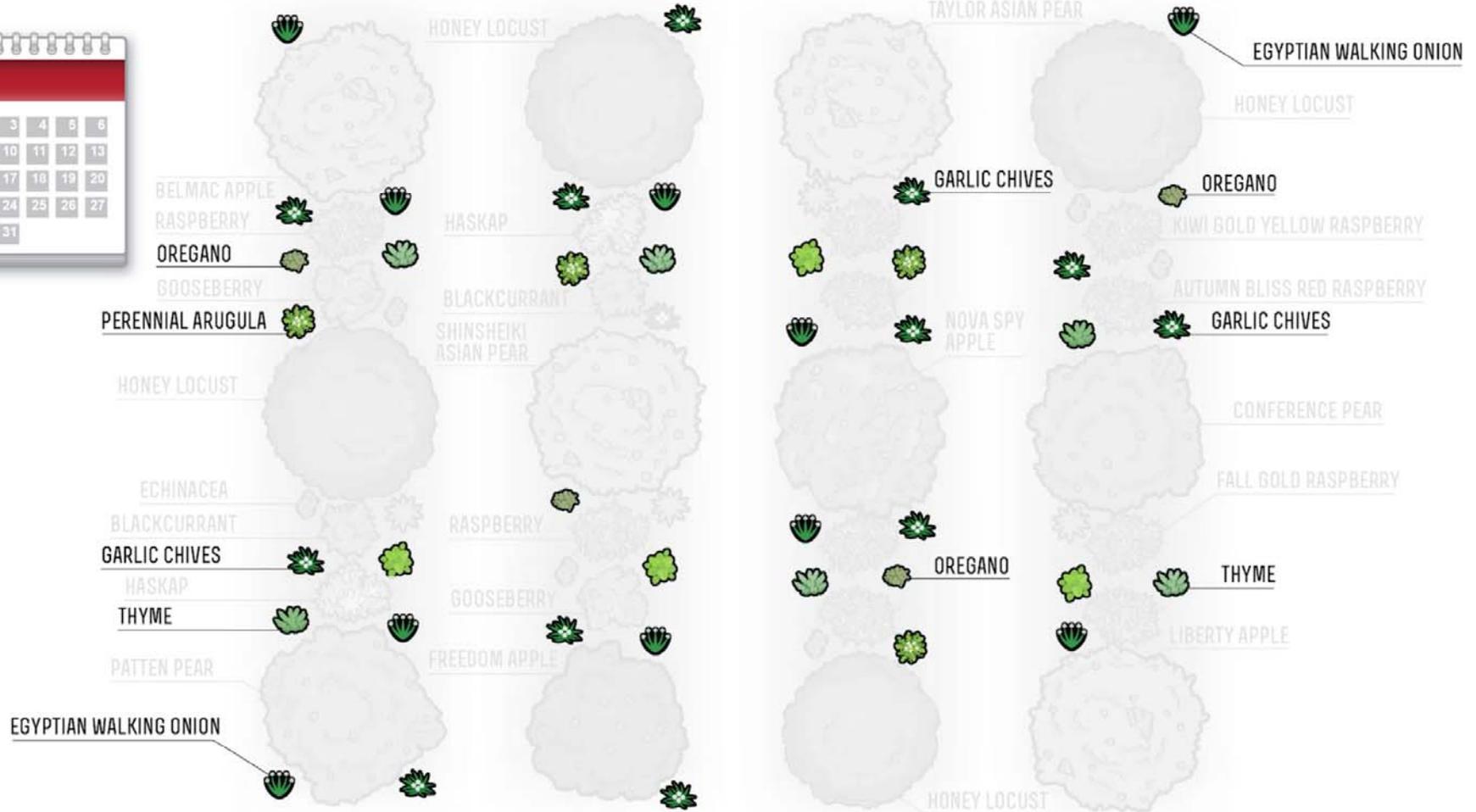
Concept des Allées d'Épicerie



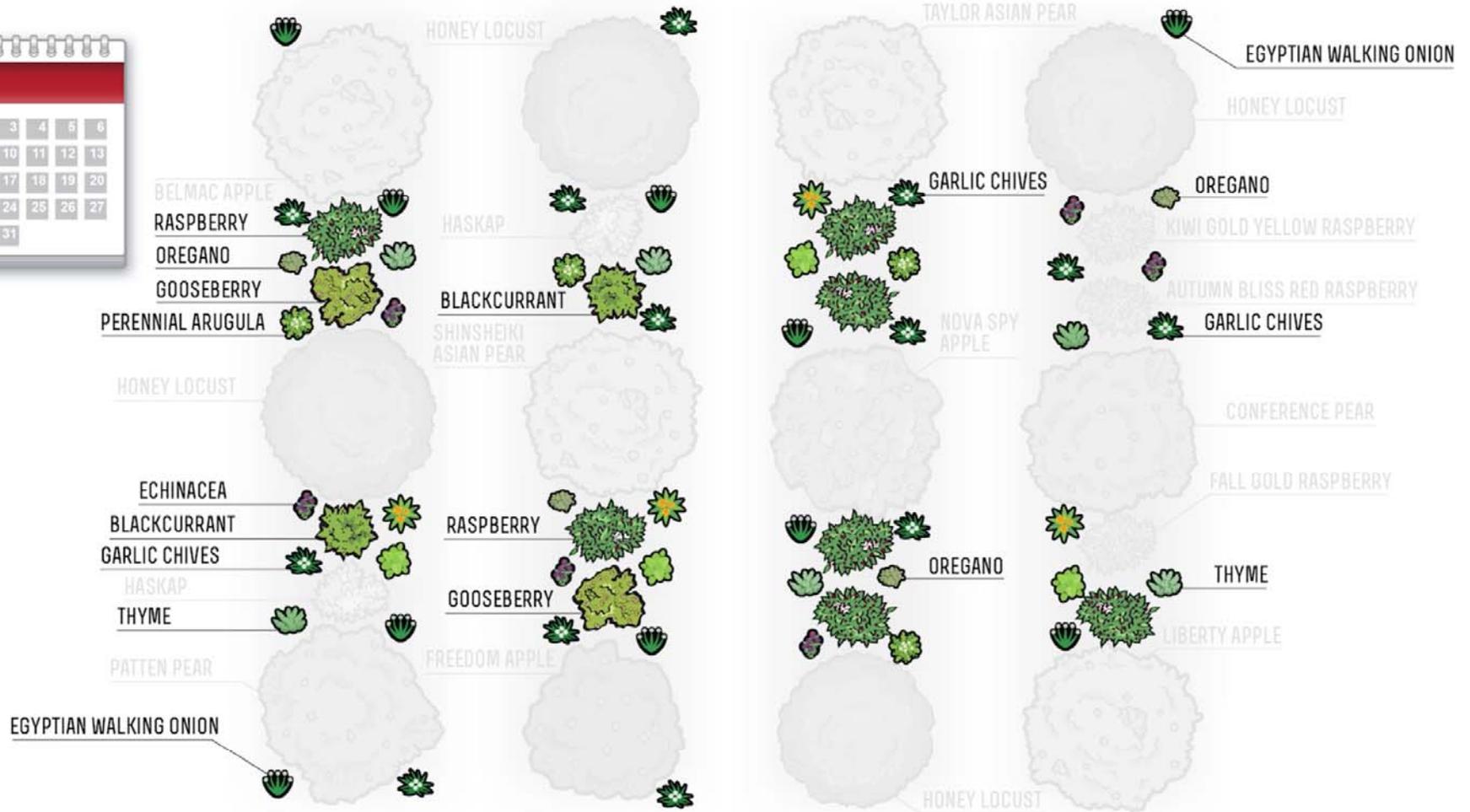
3 + périodes RÉCOLTE/ année/rangée



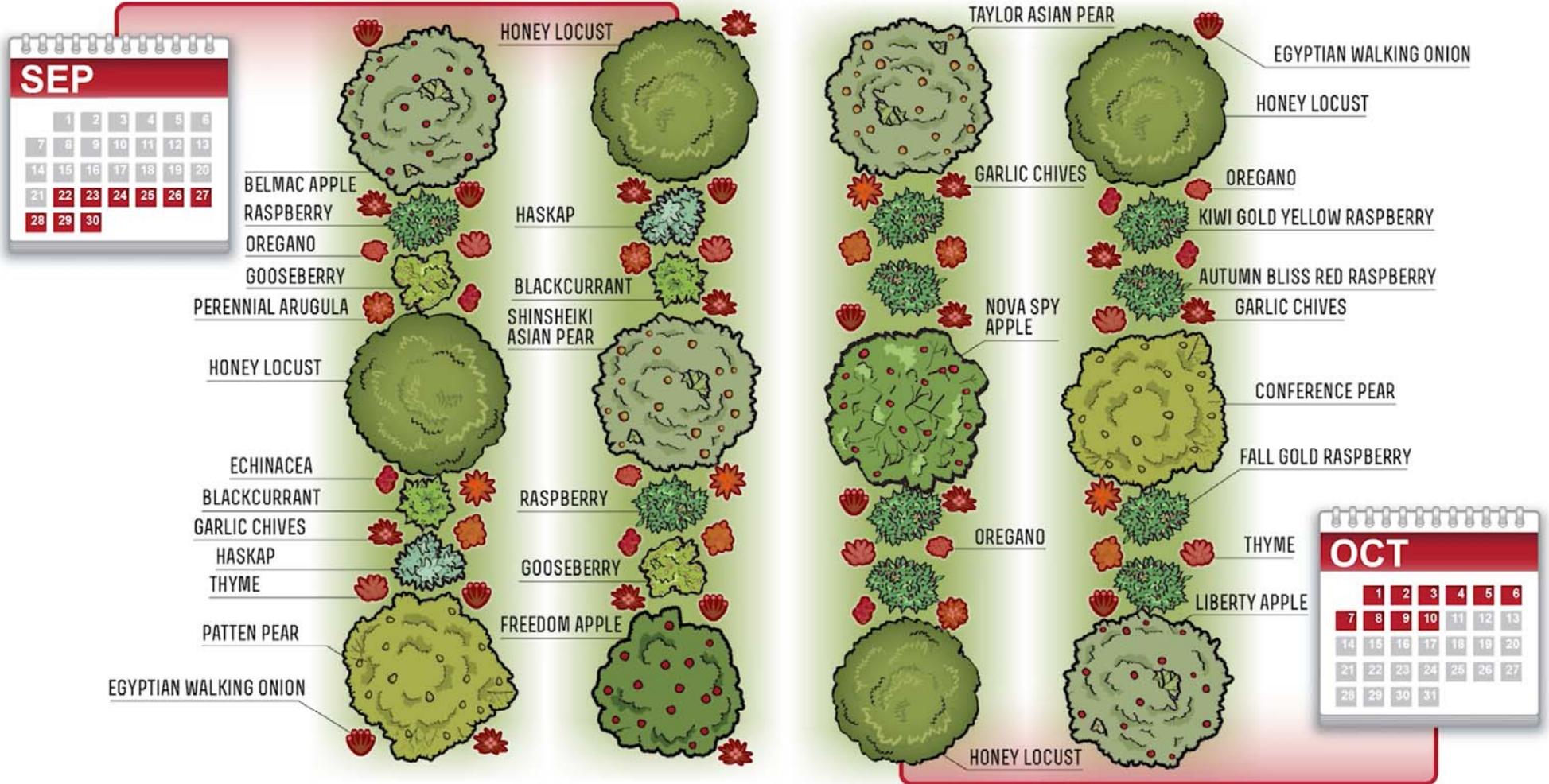
3 + périodes RÉCOLTE/ année/rangée



Juillet: Petits Fruit, Fines Herbes, Fleurs...



Mois divisé en 3 périodes de 10 jours = période de RÉCOLTE





Leçon

Design du Verger Permaculturel:

Utiliser des TRIOS

Adopter le concept des allées d'épicerie

Utiliser des strates de cultures

**Préparer vous d'avoir besoin de
beaucoup de plantes**

DÉROULEMENT

Lieu & Bref Historique

Design du Verger Permaculturel

Sélection des végétaux

Outils et Équipement

Gestion des Ravageurs

Bénéfices aux Pollinisateurs

Comment le Verger Permaculturel diffère

Pommes 100 cvs
maintenant 60



Poires 16 cvs



Prunes 5 cvs



Cerises

7 cvs/ espèces



Tester et Sélectionner

Le bon choix de cultivars est **critique**.

Différence entre facile et difficile.

Visiter des vergers, pépinières, collectionneurs dans votre région.

Goûter avant de choisir pour votre région.

Considérer **COMMENT** les plantes sont produites conventionnel, Bio, sans pesticides.

Connaître VOTRE site: Qu'est ce qui pousse NATURELLEMENT



**NATURELLEMENT faites pousser
ceci premièrement**



Arbustes Fruitiers : Groseilles et Cassis



Groseilles à maquereau 4 cvs



Camerisiers 4 cvs (*Lonicera caerulea*)



Amélanchier alnifolia 8 cvs?





CANADIAN GROWN
CULTIVÉ AU CANADA



Légumes Vivaces: Crambé maritime



Légumes Vivaces: Oseille



Légumes Vivaces: Oignon Égyptien



Légumes Vivaces: Roquette vivace



Cultures Annuelles



Cultures Annuelles



Cultures Annuelles: 3 ans FACILE



Cultures Annuelles



Cultures Annuelles



Cultures Annuelles



Cultures Annuelles





Packed and Exported by:
Empacadora y Procesadora Miamoran S.A.C.
Exportadora de Productos Agrícolas S.A.C.
Exportadora de Productos Agrícolas S.A.C.
Tel: (51) 54 94361

TREATED WITH MALATHION /
TRATADO CON MALATIÓN
WITH CARBAMIDIA OR
WITH MALATHION

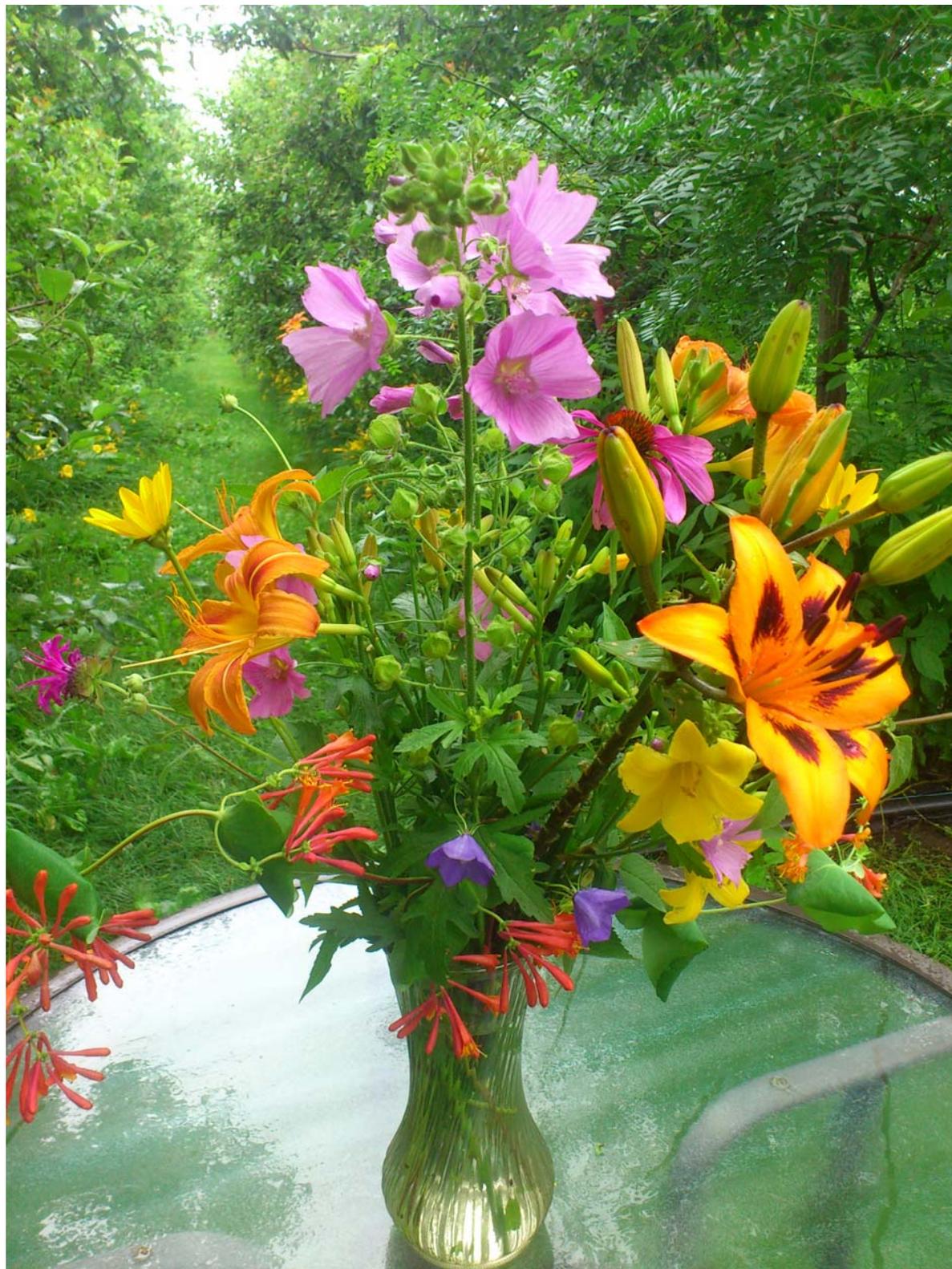
Cultures Annuelles grimpantes sur les fixateurs d'azote



Fleurs







Plus grande Culture: Stagiaires





Just Do It

Commencer une pépinière



Just Do It

Commencer une
pépinière:

23m x 10m= 1000 arbres



Quel est le meilleur moment de planter un arbre?



***Le meilleur moment de planter un arbre est...
il y a 20 ans. Proverbe Chinois***



Leçon

Sélection de Cultivars:

Utiliser une diversité de cultures et de cultivars

Tester et sélectionner

Connaissez votre site

Just do it

DÉROULEMENT

Lieu & Bref Historique

Design du Verger Permaculturel

Sélection des végétaux

Outils et Équipement

Gestion des Ravageurs

Bénéfices aux Pollinisateurs

Comment le Verger Permaculturel diffère

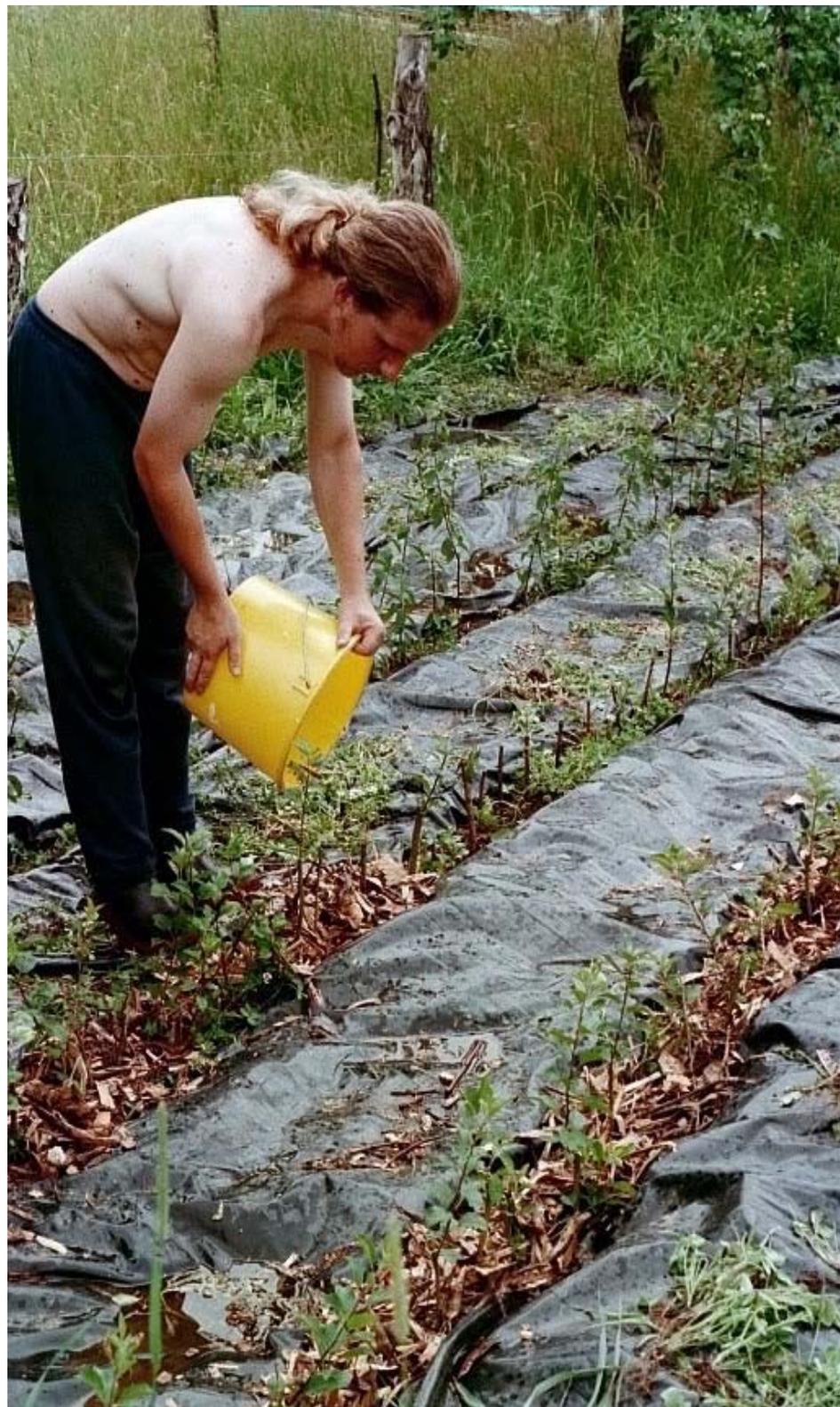
Novembre 2007
Automne



Mai 2008
Printemps



Paillis encore??
Plastique?



Je suis contre les FILMS plastique agricoles



Mais du plastique recyclable de 40 ans?



Juin 2008: nouveau plastique .004"



Résultats :2008 aucune croissance
des arbres (2cm! trop tard)



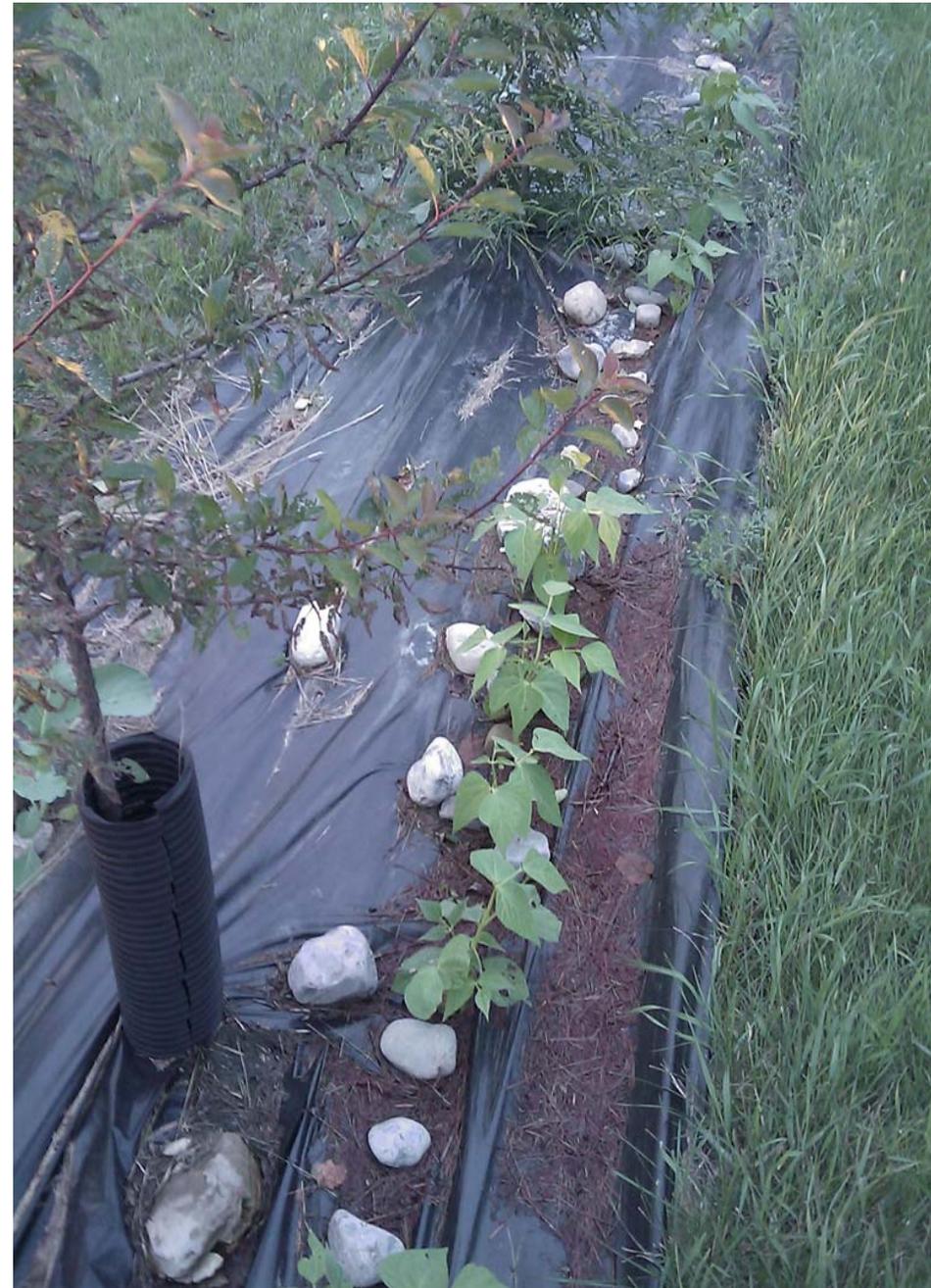
Leçon : Protéger les jeunes arbres du gazon (Ajouter du paillis et ou plantes)



Leçon : Protéger les jeunes arbres du gazon (Ajouter du paillis et ou plantes)



2009 légumes sous les arbres



2009 Arbres ont doublés



Leçons en Paillis de Plastique

Le Paillis de Plastique est un outil important.



Roches abondantes
(prévient de
soulever le paillis)

Installer le plastique SERRÉ



Faire le plus petit trou possible: boutures vs plantes



Faire le plus petit trou possible: boutures vs plants



Vers de terre

Enterrent la matière
organique sous le
plastique
Survivent mieux due à
une meilleure
protection
(observation)



Résultat avec Plastique:
désherbage 3 ans:
5hrs/an/.4Ha



Équipement: Tracteur de Pelouse



Règle 80/20 : 80% de l'espace prend 20% du temps d'entretien



Règle 80/20 : MAIS 20% de l'espace prend 80% du temps d'entretien



L'ENTRETIEN c'est surtout les BORDURES



DÉROULEMENT

Lieu & Bref Historique

Design du Verger Permaculturel

Sélection des végétaux

Outils et Équipement

Gestion des Ravageurs

Bénéfices aux Pollinisateurs

Comment le Verger Permaculturel diffère

LES ALLIÉS AU VERGER

(fertiliser, controle des ravageurs,...)



“Si vous ne voulez pas un cochon pour faire le travail, alors vous héritez du travail du cochon.” Sepp Holzer



ALLIÉS : " hériter le travail du..."



Expérimentation Continue

Pulvérisations au
lactosérum 1997





Expérimentation Continue

Présentation du
Dr. Elaine
Ingham en 2002



Expérimentation Continue

Pulvérisations au Thé de Compost aéré 2003



Expérimentation Continue

Pulvérisations au Thé de Compost aéré 2003



Expérimentation Continue : Pulvérisations à la glaise Kaolin



100 brebis dans le verger de 5 hectares!





Expérimentation Continue : CAGES



Expérimentation Continue : CAGES



Connaître votre 'ENNEMI'



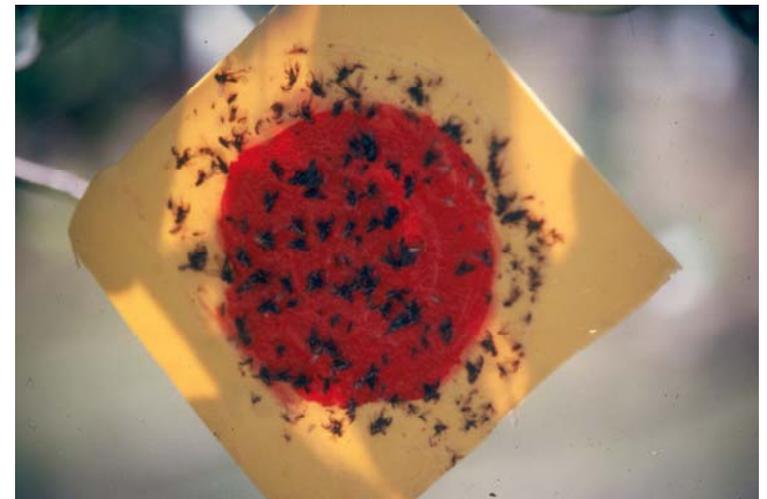
Charançon de la prune



Carpocapse de la pomme

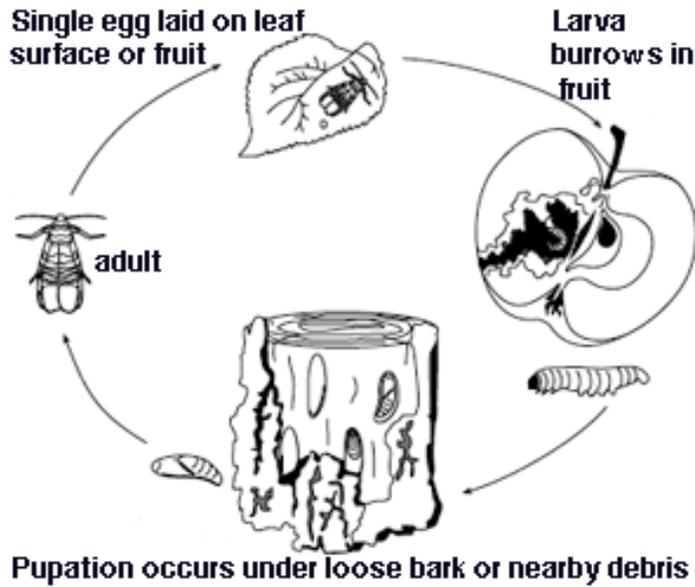


Mouche de la pomme



Cycle de vie

Connaître



Périodes vulnérables

Sites d'hivernage



Alliés



Innover: Piège pour Mouche de la pomme (*Rhagoletes*)



Innover: piège à Carpocapse de la pomme

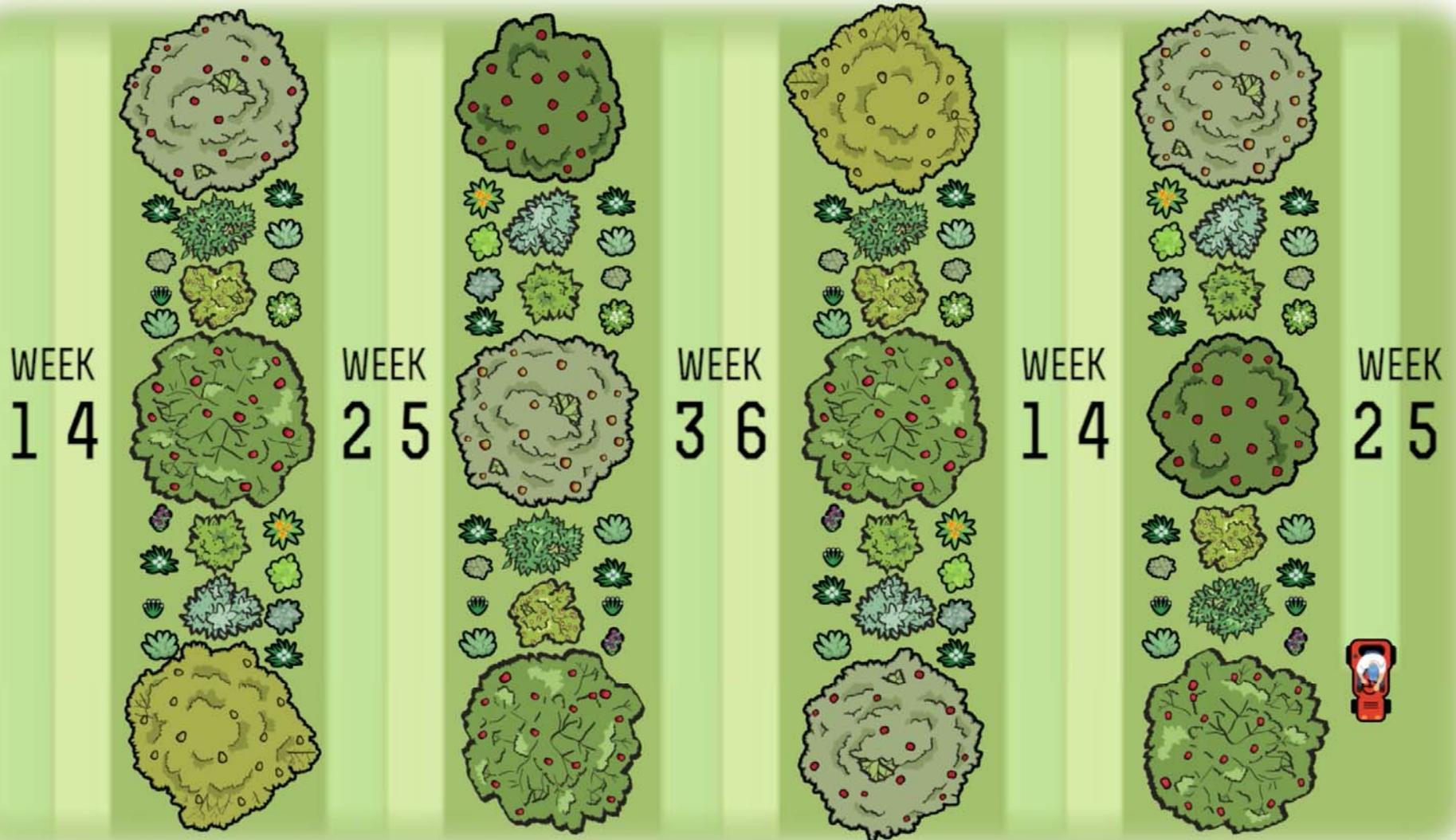


Habitat: bains d'oiseaux



Régime de Tonte

Habitats pour auxiliaires



Pulvérisations au lactosérum



Nourrir les oiseaux = contrôle
d'insectes économique



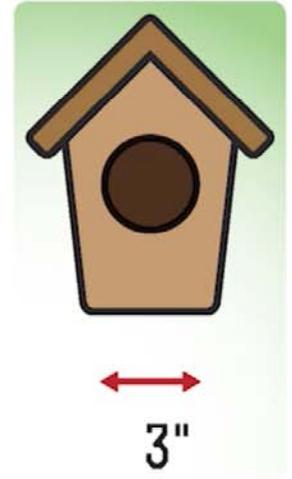
Habitat: Nichoirs d'oiseaux



- HOUSE SPARROW
- WINTER WREN
- CHICKADEE
- NUTHATCH
- BLUEBIRD



- STARLING
- BLUEBIRD
- GREAT CRESTED FLYCATCHER



- AMERICAN KESTREL
- NORTHERN SAW-WHET OWL

Leçons

Gestion des ravageurs:

Travailler avec les alliés

Expérimentation continue

Connaître votre 'ennemie

DÉROULEMENT

Lieu & Bref Historique

Design du Verger Permaculturel

Sélection des végétaux

Outils et Équipement

Gestion des Ravageurs

Bénéfices aux Pollinisateurs

Comment le Verger Permaculturel diffère

Recette pour la VIE du Verger

Arrêter de les tuer

TOUTE la vie est bienvenue

Inviter la vie en ajoutant des habitats

Augmenter la diversité des habitats



Ça FONCTIONNE

- ⌘ Floraison des arbres
début mai à fin juin
= 60 jours.
- ⌘ VS 10 jours (pomme)

Ruches très fortes

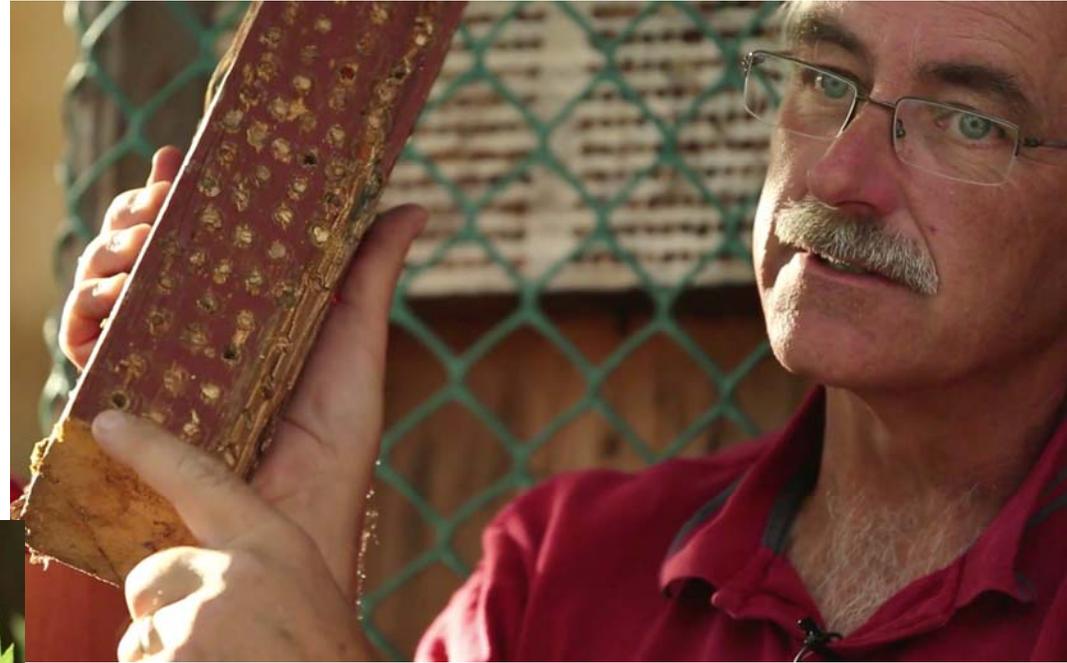
Abondance de Pollinisation



Problème de **SUR** pollinisation



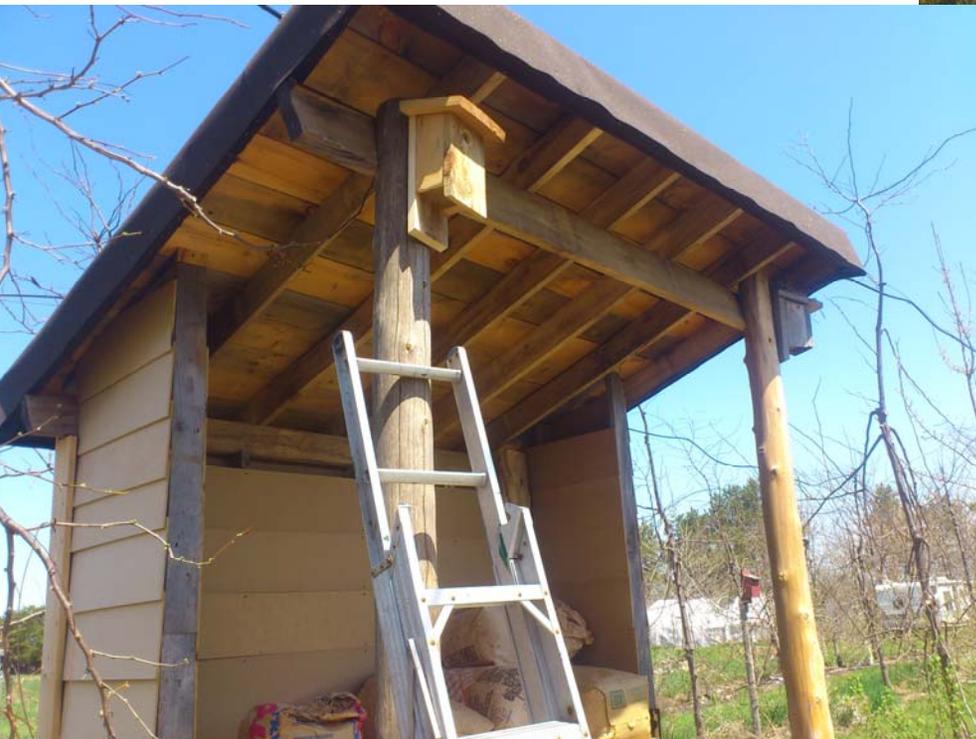
Plus d'espèces de Pollinisateurs Indigènes



2 Biotopes

2017 TEST

AUCUNE Ruche



Innover:

Biotope pour
20+ espèces
de faune

Financé par:

+Protection des
Oiseaux Québec
+LUSH
cosmétiques



Laisser les résidus de plantes dans le rang
= habitats de nidification et d'hivernage



Ajouter des piles de branches
comme habitats d'hivernage



Planifier et planter un séquence florale d'arbres

Saule discolore

Cerise

Prune

Poire =>

Pomme

Robinier faux acacia

Olivier de bohème

Fèvier d'Amérique



Planifier et planter une séquence florale d'arbustes

Camerisier

Cerisier de Nanking

Groseille à maquereau=>

Cassisier

Groseiller

Framboisier



Caragana (fixateur N)

Chalef argenté (fixateur N)

Planifier et planter une séquence florale de vivaces

Bulbes (tulipe, scilla, jonquille...)

'Mauvaise herbes' (pissenlit)

Légumineuses (trèfle blanc et rouge, luzerne, mélilot)

Alliacés (ciboulettes, ciboulette ail, ail)

Asters (automne)



Observer l'attrait des fleurs aux pollinisateurs



DÉROULEMENT

Lieu & Bref Historique

Design du Verger Permaculturel

Sélection des végétaux

Outils et Équipement

Gestion des Ravageurs

Bénéfices aux Pollinisateurs

Comment le Verger Permaculturel diffère

Comment est-ce qu'un Verger Permaculturel est différent?

Par design: Polyculture vs monoculture



Par design:

- Solutions font partie du design du verger
- Solutions durables à long terme



INFO vs INTRANTS

Information: 1 fois pour la vie du verger

Intrants: 1 ou plusieurs fois par saison

Différent par la biodiversité



Avantage: Plus de Faune

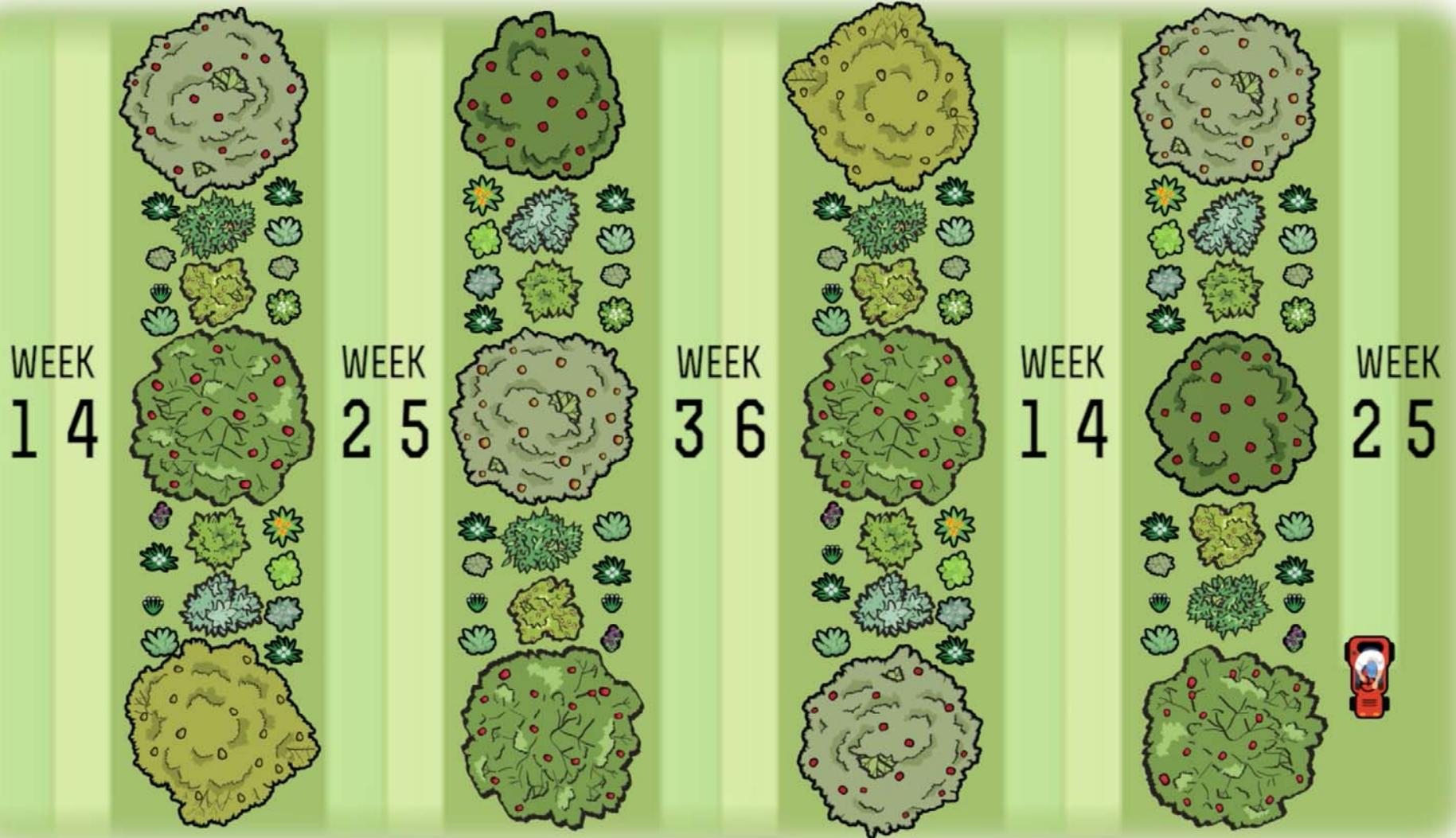


L'utilisation des alliés / auxiliaires

Ils font la plupart du travail (fertiliser, contrôler les ravageurs, tonte, ...)



Régime de Tonte



Avantage: BIODIVERSITÉ ACCRUE



Différent en travaillant avec la nature et non contre elle.





Aucune Application de
fertilisants*
depuis 2007

↳ bonne croissance et
production

Avantage:
**REDUCTION
D'INTRANTS**

25-30 pulvérisations
(conventionnel)

VS

6 nous (lactosérum)





Différent par la
mise en marché

dans notre cas:

Ferme Auto-
Cueillette pour
membres

Différent car planté par dates de cueillette
divers cultivars et espèces par rangs.



Avantage: Récolte Facile et Logique



Avantage:
Diversité de
récoltes



Avantage: Achats par Impulsion



Avantage: Plus de Plaisir



HONEY LOCUST
GLEDITSIA TRIACANTHOS
HARDINESS ZONE 4

TOPAZ APPLE
MALUS SP. 'TOPAZ'
HARDINESS ZONES 4-7

LEMON BALM
MELISSA OFFICINALIS
HARDINESS ZONES 4-11

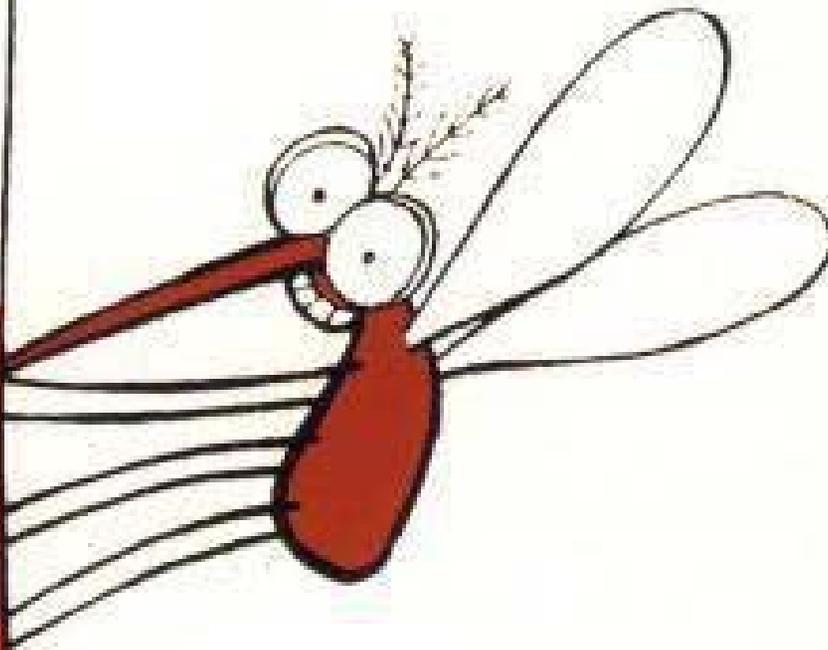
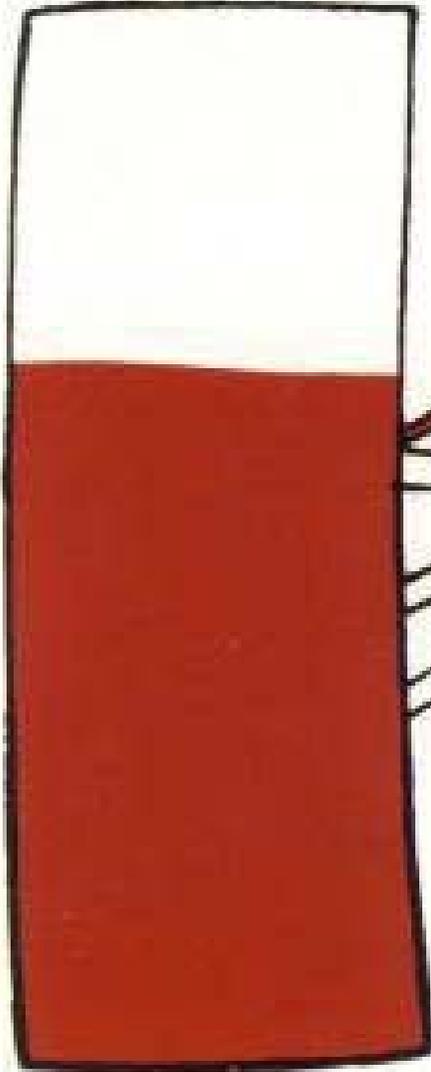
Vergers Permaculturel

Ressemble, odeur comme une forêt

= Désavantage



Désavantage: PLUS de moustiques



CANADA

Le futur des Fermes Miracle?

10 acres (4ha) de Verger Permaculturel

+ de Viandes à l'Herbe

Remplir les espaces vides, brut de \$10/ m²

Édifice Bio Climatique

Plus de tours, formations, ateliers

BESOIN 25 BONS exemples de Verger Permaculturel en Europe

Allez **VOUS**
en avoir
une?



Avoir un IMPACT sur la TERRE



Établir un Verger Permaculturel prend du TEMPS

PATIENCE

\$\$\$

Beaucoup de PLANTES

Commencer votre pépinière **AUJOURD'HUI**

Établir vos plants mères

Commencer avec deux Trios



Ajouter 50m de Trios



Faites 100 erreurs!

1 personne 100 erreurs

100 personne 100 erreurs =

SERIEUX PROGRÈS

CONCLUSION :

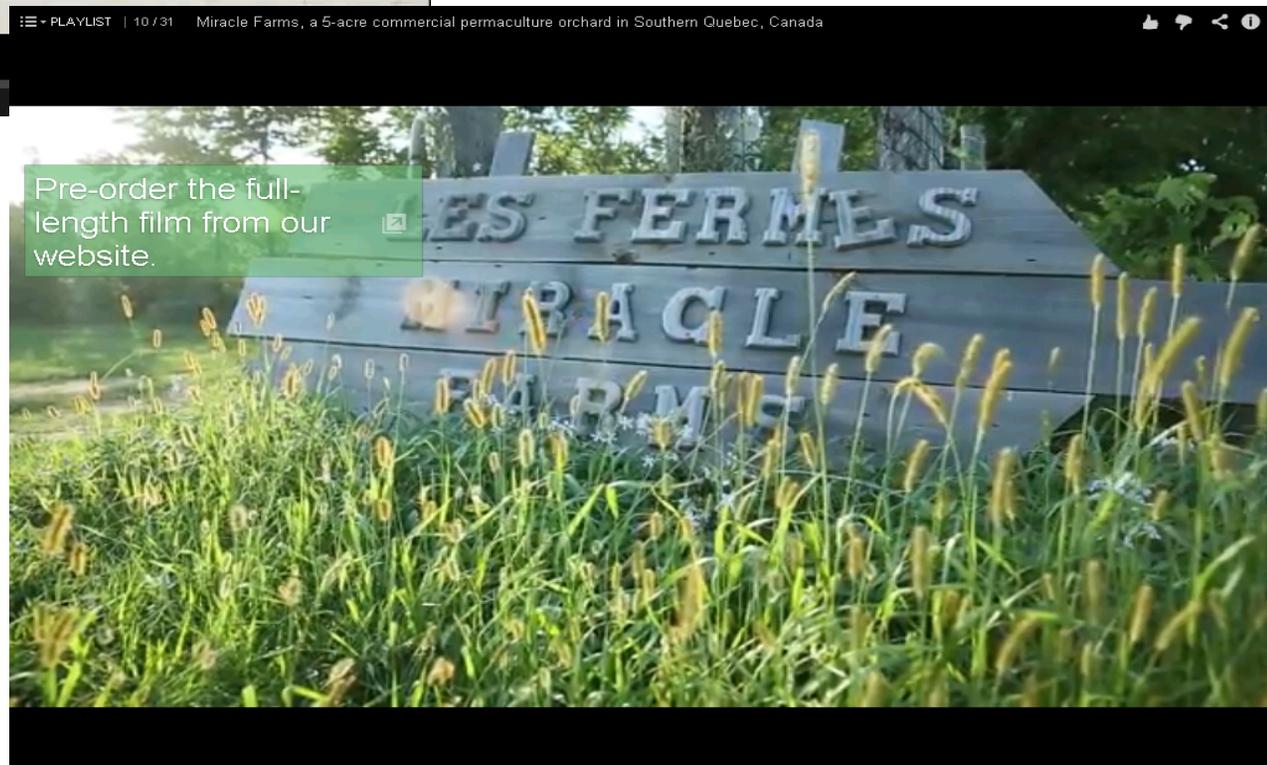
N'attendez pas 20 ans !

À VOTRE tour de planter !



Comment je peux vous aider?

Visionner les 2 vidéos



Suivez
Les Fermes Miracle Farms



Assister à un tour de la ferme

Tours 2017:

Premier samedi de
chaque mois (mai-oct)

Réserver:

www.miracle.farm



Cours de 1-2 jours



Acheter le Film

www.vergerpermaculture.com



Le Verger Permaculturel : Au-delà du Bio est un long métrage éducatif qui vous enseignera comment établir votre propre projet peu importe l'échelle. Nous reconnaissons les limites du modèle "bio" en tant que substitut au système industriel de production fruitière, et nous voulons proposer une approche plus holistique et régénératrice, inspirée des principes de la permaculture. S'appuyant sur 20 années de théorie appliquée et d'essai-erreur, le biologiste et éducateur Stefan Sobkowiak partage son expérience dans la transformation d'un verger traditionnel de pommiers en une abondance de biodiversité qui s'entretient pratiquement elle-même. Les concepts, techniques et trucs que nous vous présentons vous aideront à vous lancer dans votre propre projet, qu'il s'agisse de quelques arbres fruitiers dans votre jardin, ou d'un verger commercial de plusieurs hectares.

- création d'habitats pour pollinisateurs et oiseaux
- techniques naturelles de contrôle des ravageurs
- le systèmes des trios / combinaisons de plantes
- les couches arbustives et herbacées
- plantation par semences d'annuelles
- plantation d'arbres / le drainage
- l'entraînement vs. la taille
- la greffe et la sur-greffe
- faire pousser ses propres arbres vs. achat d'arbres
- options de paillage, les pourquoi et comment du paillage plastique
- l'irrigation goutte à goutte
- l'importance de la sélection variétale
- le concept "allée d'épicerie"
- la pulvérisation / contrôle des champignons
- protection des arbres
- protection contre le gel

UN FILM DE OLIVIER ASSELIN AVEC STEFAN SOBKOWIAK CAMERA OLIVIER ASSELIN MARCELA CUSSOLIN
 PRODUCTEUR EXÉCUTIF SUPRÊME AVEC BACON, FROMAGE ET PÉPITES DE CONFISERIE PAUL WHEATON MONTAGE OLIVIER ASSELIN
 MUSIQUE FORMIDABLE VEGETABLE SOUND SYSTEM ILLUSTRATIONS MARIE-EVE BEAULIEU ALEX S. GIRARD
 CAMERAMAN ADDITIONNEL RYAN MULLINS

LANGUES	FRANÇAIS	16:9 PANORAMIQUE
SOUS-TITRES	FRANÇAIS, ANGLAIS	
	(Env.) 125 minutes	COULEUR



www.permacultureorchard.com



LE VERGER PERMACULTUREL : AU-DELÀ DU BIO

LE VERGER PERMACULTUREL AU-DELÀ DU BIO



2014



Lire mes 2 livres (anglais)

Q&A booklet (60 pages)

Go Beyond Organic

www.issuu.com

Pour commander

info@miracle.farm

GO BEYOND ORGANIC



**WITH A
PERMACULTURE ORCHARD
STEFAN SOBKOWIAK**

Merci

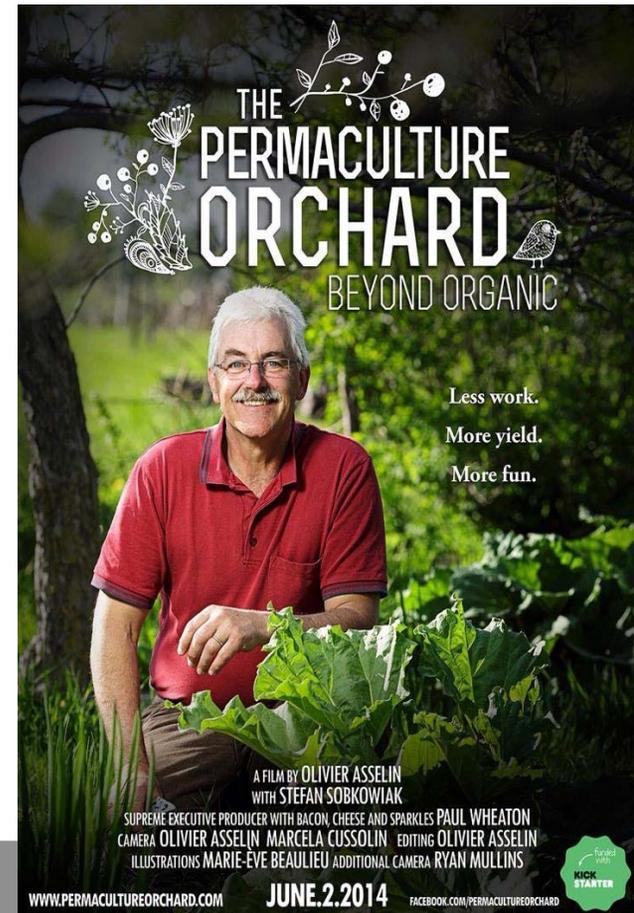
Rester en contact

www.miracle.farm

info@miracle.farm

Stefan Sobkowiak

Les Fermes Miracle



For news and resources

Yes, add me to your mailing list

Yes, add me to your mailing list