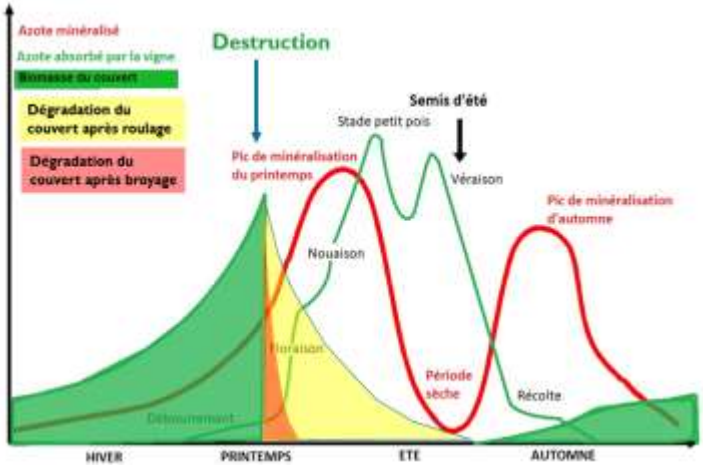
Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL
info.suisse@fibl.org, www.fibl.org



Couverts végétaux temporaires en viticulture

David Marchand, conseil et recherche en viticulture bio
david.marchand@fibl.org

Plateforme Orientation Bio pour la viticulture valaisanne
Novembre 2020

Problèmes rencontrés dans les sols viticoles

Groupe de vignerons vaudois dès 2015

FiBL

Prométerre

Enherbement permanent : une couverture simple, efficace mais concurrentielle

Travail du sol : intéressant pour limiter la concurrence mais perte d'azote et érosion

Les engrais verts pour des sols vivants et plus résilients ?

Pourquoi les couverts temporaires ?

VIGNE EQUILIBREE ET PRODUCTIVE

- Limiter les baisses de vigueur
- Sécuriser les rendements
- Maintenir la qualité des vins

SOL VIVANT ET PLUS RESILIENT

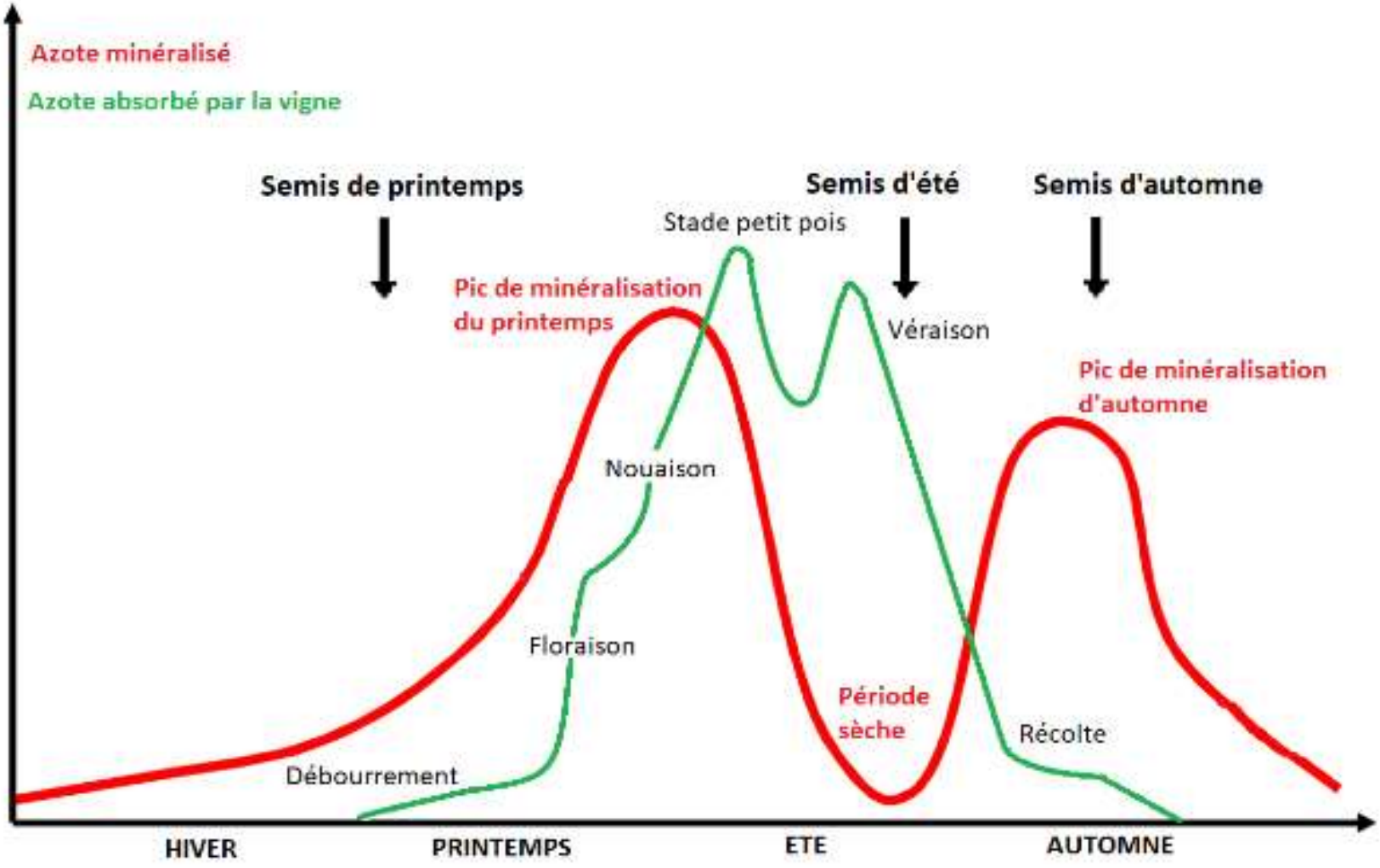
- Paillage de protection pendant l'été
- Pour apporter de l'oxygène et augmenter l'activité biologique
- Augmenter l'humus, apport d'azote et de carbone aux sols

DURABILITE AUGMENTEE

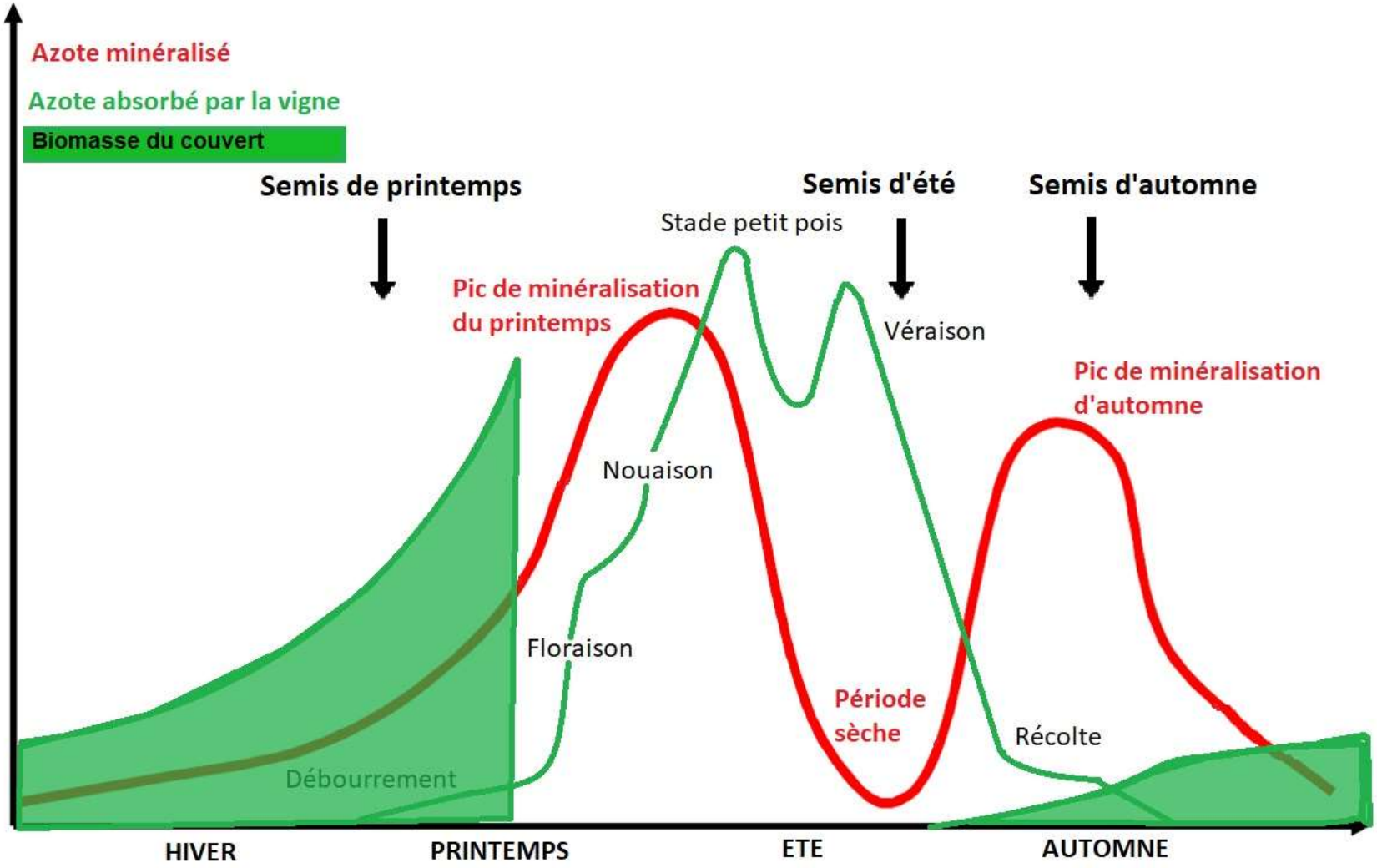
- Se passer d'engrais et d'herbicide
- Augmenter la biodiversité dans le sol et dans la vigne
- Limiter les pertes d'azote en hiver
- Favoriser l'infiltration de l'eau et limiter l'érosion
- Technique plus économe en travail et carburant que l'engrais et la charrue
- Capter le CO_2

FiBL

Quand semer ?


Azote minéralisé
Azote absorbé par la vigne
Semis de printemps
Semis d'été
Semis d'automne
Stade petit pois
Pic de minéralisation du printemps
Véraison
Pic de minéralisation d'automne
Nouaison
Floraison
Période sèche
Récolte
Débourrement
HIVER
PRINTEMPS
ETE
AUTOMNE

Représentation schématique de la minéralisation de la matière organique sur une année (d'après Simon, INRA)



Quelles plantes semer ?

Quelles plantes semer ?

- **<u>Mélanges de 4 à 8 espèces non pérennes :</u>**
  - Au moins 50% de légumineuse : accélérateur de vigueur

FiBL

Trèfle d'Alexandrie Bluegold

Trèfle incarnat précoce

Vesce pourpre

Féverole

Pois fourrager

Quelles plantes semer ?

- **<u>Mélanges de 4 à 8 espèces non pérennes :</u>**
  - Au moins 50% de légumineuse : accélérateur de vigueur
  - Une crucifère : biomasse, piège des éléments nutritifs, structuration

FiBL

Navette

Radis fourrager

Quelles plantes semer ?

- **<u>Mélanges de 4 à 8 espèces non pérennes :</u>**
  - Au moins 50% de légumineuse : accélérateur de vigueur
  - Une crucifère : biomasse, piège des éléments nutritifs, structuration
  - Une graminée annuelle : structuration, tuteur, piège à éléments nutritifs

FiBL

Avoine

Seigle forestier

Seigle commun

Quelles plantes semer ?

- **<u>Mélanges de 4 à 8 espèces non pérennes :</u>**
  - Au moins 50% de légumineuse : accélérateur de vigueur
  - Une crucifère : biomasse, piège des éléments nutritifs, structuration
  - Une graminée annuelle : structuration, tuteur, piège à éléments nutritifs
  - Des plantes tuteurs, des mellifères…

FiBL

Phacélie

Quelles plantes semer ?

- **<u>Mélanges de 4 à 8 espèces non pérennes :</u>**
  - Au moins 50% de légumineuse : accélérateur de vigueur
  - Une crucifère : biomasse, piège des éléments nutritifs, structuration
  - Une graminée annuelle : structuration, tuteur, piège à éléments nutritifs
  - Des plantes tuteurs, des mellifères…
  - Plantes non gélives pour un redémarrage au printemps
  - Espèces précoces pour une montée en fleur précoce au printemps
  - Ajout de plantes relais bisannuelles précoces

FiBL

VITI ETE

Semis avant vendanges (août-septembre) ou au printemps

Choix d'espèce peu sensibles au gel pour un bon démarrage au printemps – Avec des plantes relais pour repartir après destruction

Mélanges à petites graines bien complet pour le semis d'été. Le seigle et le trèfle incarnat vont prendre le relai au printemps si une destruction se fait avant l'hiver

Espèce	Famille	Dose (kg/ha)
Navette	Crucifère	3
Phacélie	Hydrophyllaceae	4
Trèfle d'Alexandrie Bluegold	Légumineuse	8
Vesce commune de printemps Nacre ou Candy	Légumineuse	20
Trèfle incarnat Cégalo	Légumineuse	10
Seigle commun	Graminée	30
6 espèces		**75 kg/ha**

FiBL

VITI AUTOMNE

Semis après vendanges (octobre – novembre) ou au printemps

Choix d'espèce peu sensibles au gel pour un bon démarrage au printemps – Avec des plantes relais pour repartir après destruction

Mélange adapté à un bon redémarrage au printemps avec le trèfle incarnat en plante relais après destruction

Espèce	Famille	Dose (kg/ha)
Navette	Crucifère	3
Pois fourrager	Légumineuse	20
Féverole d'hiver (Variété petite graine)	Légumineuse	37
Trèfle incarnat Cégalo	Légumineuse	10
Seigle commun	Graminée	30
5 espèces		**100 kg/ha**

FiBL

Comment semer ?

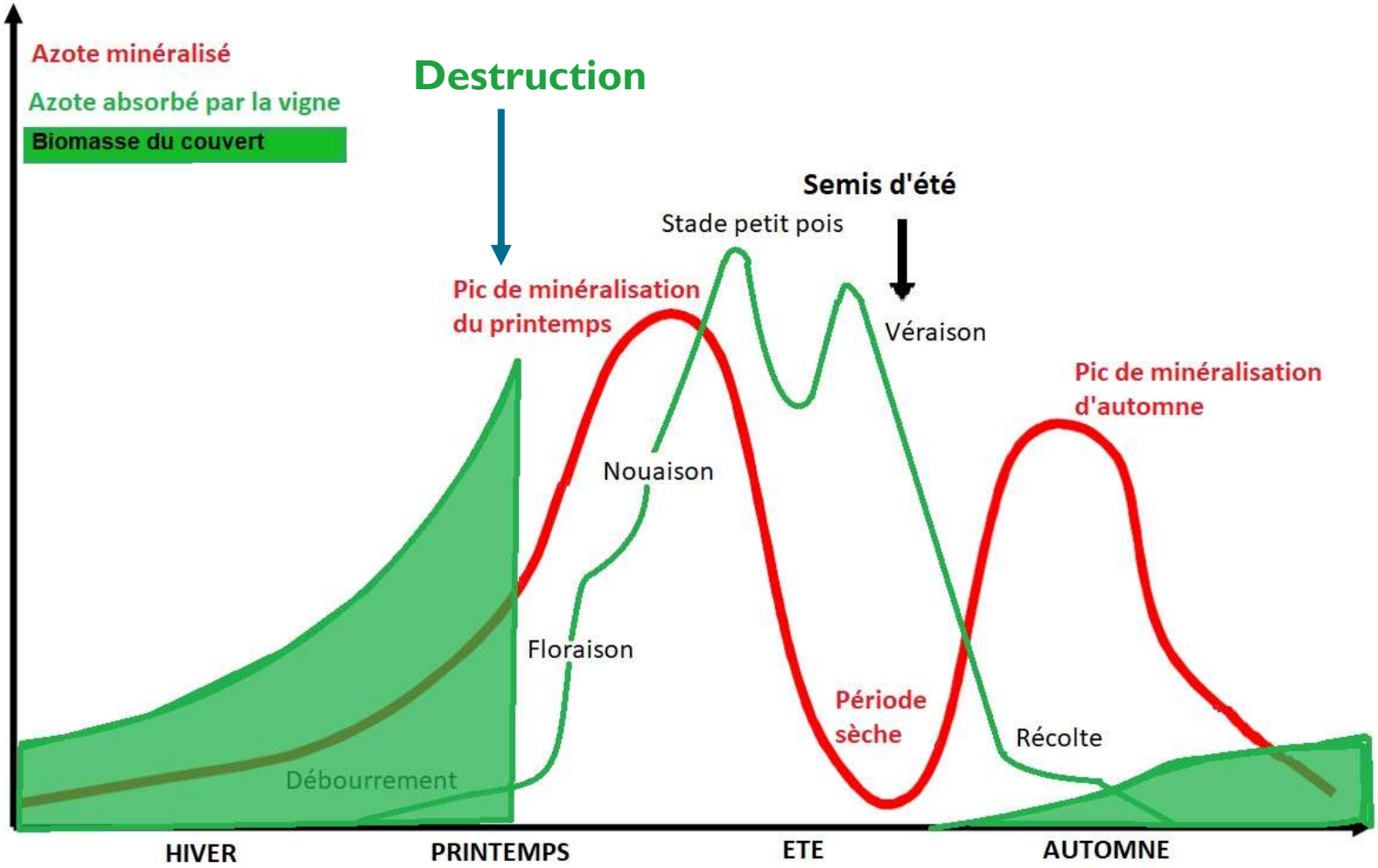
FiBL

GERBER H&M

Eliminez les enherbements trop implantés sur sols compactés lors d'un premier semis en direct

Quand et comment détruire ?

Représentation schématique de la minéralisation
de la matière organique sur une année (d'après Simon, INRA)



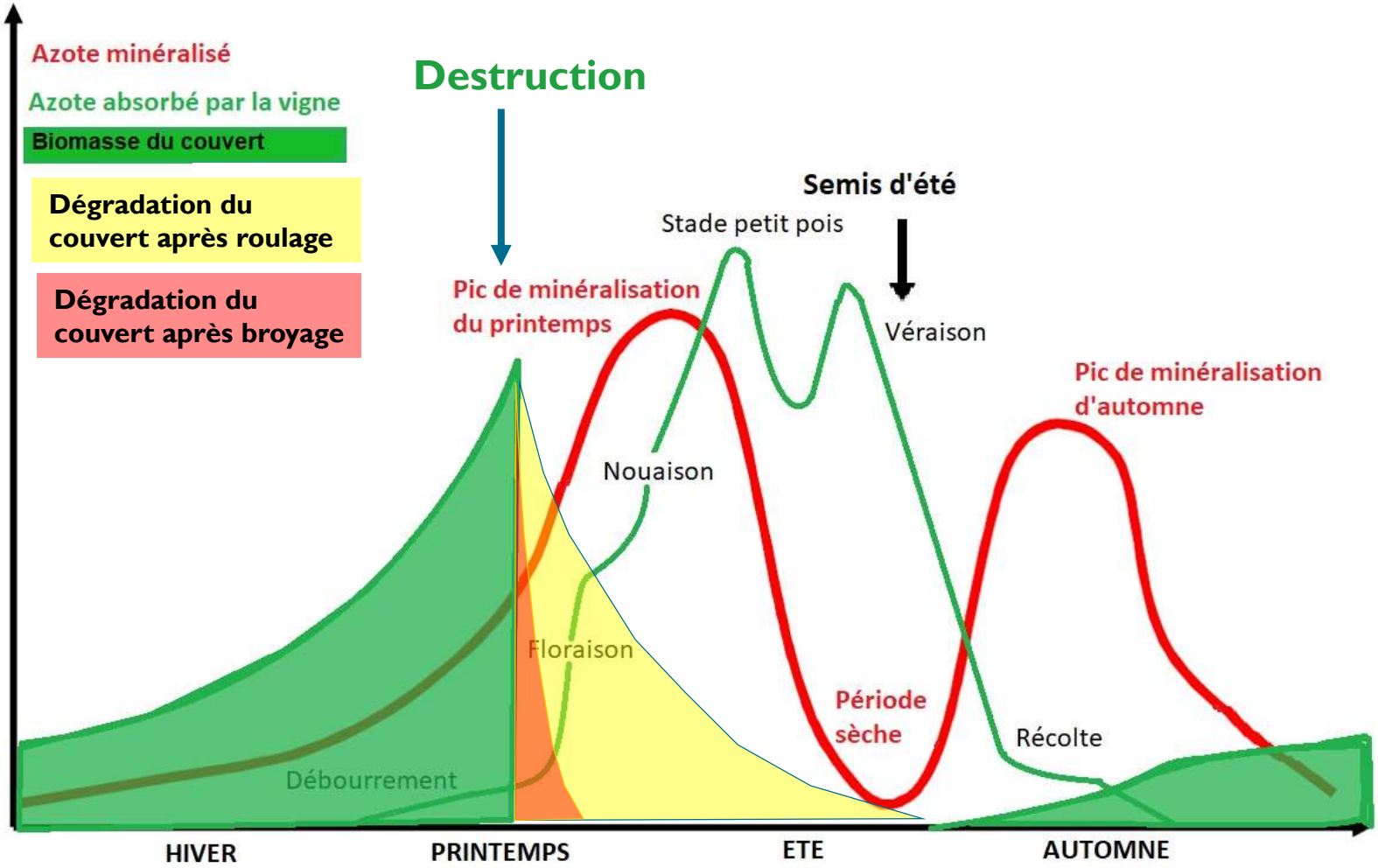
FiBL

40
LAGRICO

FiBL

Quand et comment détruire ?

Représentation schématique de la minéralisation
de la matière organique sur une année (d'après Simon, INRA)



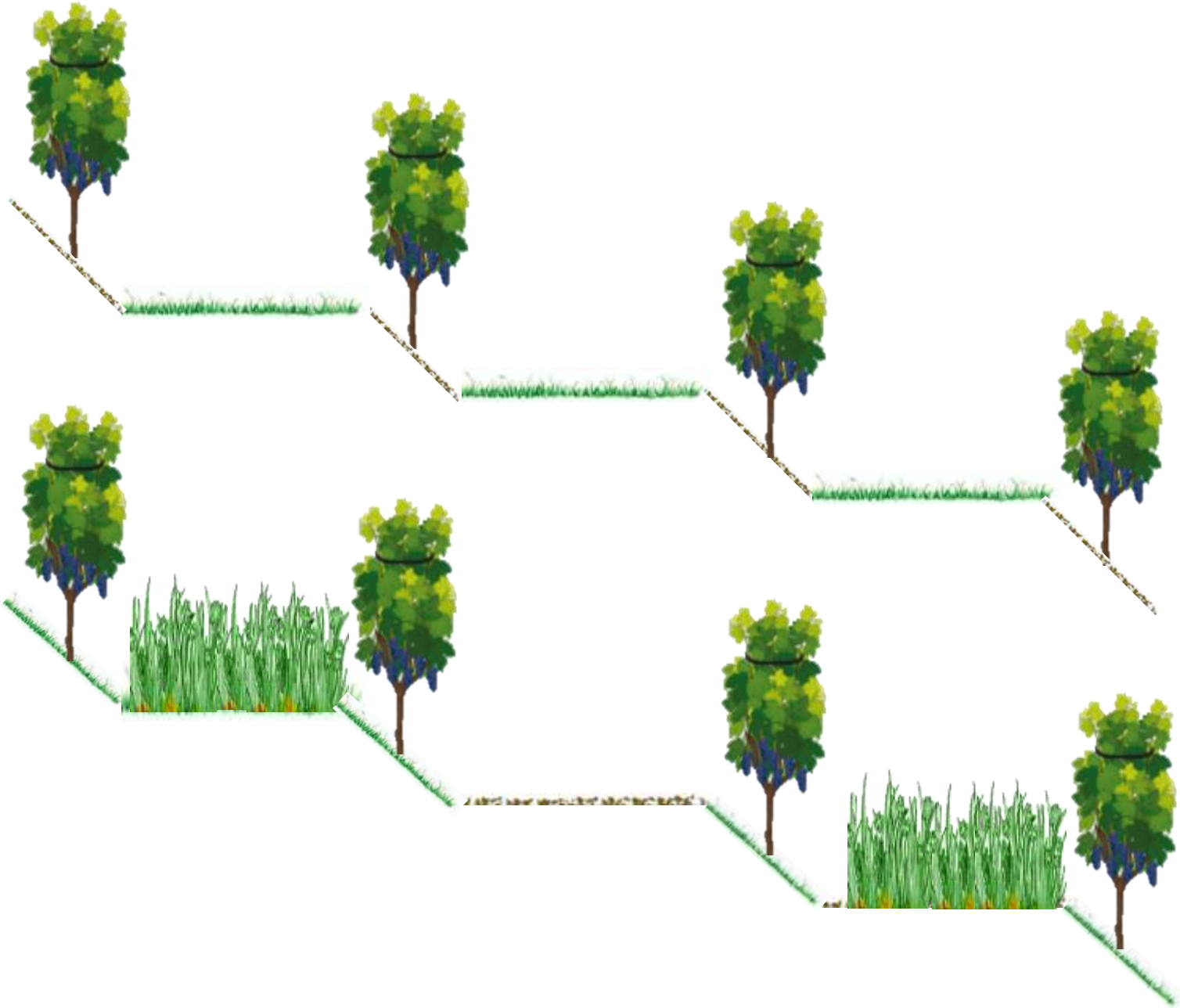
Protection des sols :

- Conservation de l’humidité
- Conservation de la fraicheur

Réalisable dans les terrasses ?

- Nombreux avantages en terrasses facilement mécanisable :
  - Plus facile de semer que d'apporter des engrais organiques
  - Semis direct bien adapté car pas de tassement des sols
  - Pas d'outils adapté : autoconstruction nécessaire….
  - Une bonne option pour se passer d'herbicide dans la banquette

FiBL



FiBL

FiBL

PRESTATION HIPPOMOBILE
BRET THIERRY
06.17.96.58.51
PRUVOST DANIEL
06.21.25.82.68

Christophe
Francey

Christophe
Francey

Christophe
Francey

FiBL

Christophe
Francey

Christophe
Francey

Christophe
Francey

Christophe
Francey

FiBL

Christophe
Francey

Christophe
Francey

Christophe
Francey

Freins aux couverts végétaux

- Travail supplémentaire les premières années
- Besoin de (ré)apprendre à semer et cultiver
- Achat de matériel de semis spécifique
- Résultat non garanti si problème technique les premières années
- Coûts des semences (plus important en bio)
- On attire le gibier, les campagnols, les butineurs
- Plantes hautes :
  - risque de gel,
  - aspect esthétique,
  - travaux d'ébourgeonnage,
  - piqûre insectes

FiBL

Contact

David Marchand

Institut de recherche de l'agriculture biologique FiBL

Avenue des Jordils 3

1001 Lausanne

Suisse

Téléphone +41 78 608 22 46

David.marchand@fibl.org

www.fibl.org

FiBL