



COMMENT LUTTER CONTRE LE DÉPÉRISSEMENT DU LAVANDIN ?

Option PVD

Module IAE Étude de cas 26.01.2015

Amanda SANTIAGO-CASTOLDI

Annabelle REVEL-MOUROZ

Olfa HANNECHE

Tuteur : Jacques WERY

Plan de la présentation



- I. Contexte
- II. Le dépérissement du lavandin
- III. Système agricole de base
- IV. Conception d'un nouveau système
- V. Evaluation du nouveau système
- VI. Conclusion et ouverture





Contexte

Plateau de Valensole

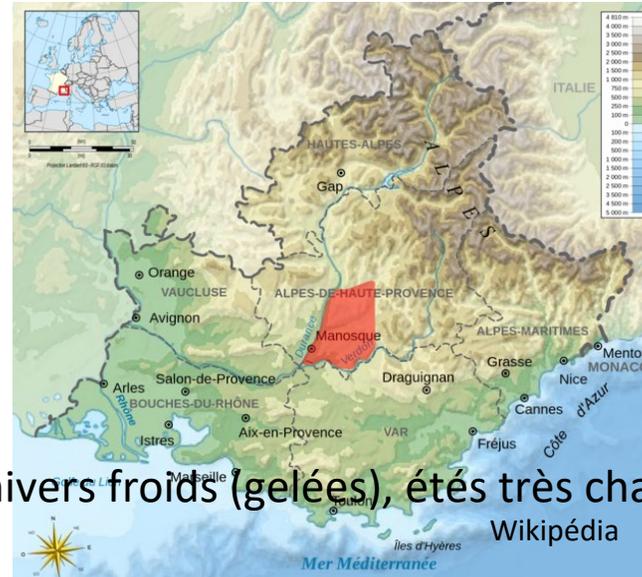


- **Situation géographique**

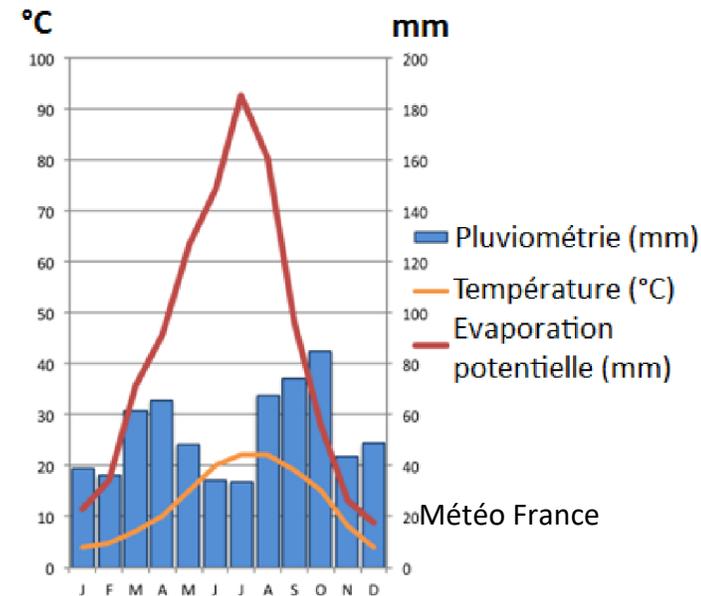
- Alpes de Haute Provence
- Puimoisson
- Plateau de Valensole
- Altitude : 698 m

- **Climat**

- Méditerranéen d'intérieur : hivers froids (gelées), étés très chauds (sécheresse)



Wikipédia



Météo France



Caractéristiques du lavandin



Lavandula angustifolia

$2n = 2x = 2p$

Lavande fine

Lavandula angustifolia
ou
vera
ou
officinalis



Lavandula latifolia

$2n = 2x = 2k$

Lavande aspic

Lavandula latifolia
ou
spica



Gamète $n = p$

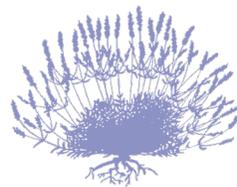
Gamète $n = k$

Hybride interspécifique
Di-haploïde stérile

$k+p$

Lavandin

Lavandula hybrida



→ Bouturage

- **Morphologie**

Port buissonnant, compact et arrondi

Hauteur : 50 à 70 cm

Couleur : blanc, bleu, mauve, violet

Floraison : fin printemps à début été

- **Conditions climatiques**

Altitude : 200 à 1000 m

Température : rusticité jusqu'à -10°C

Exposition ensoleillée

Résistant à la sécheresse

- **Sol**

Calcaires, caillouteux, sablonneux léger, drainés

Tolère les sols relativement acides (sols argilo-calcaires)

VARIÉTÉ	CAMPHRE	RENDEMENT	OBSERVATIONS
Abrial et Sumian	5 %	100 a 250 kg HE/ha	Très sensible aux attaques de cécidomyies ; Adapté à la culture en montagne
Super	2,5 %	Montagne ~ 100 kg HE/ha Plaine	Sensible aux attaques de cécidomye et au froid
Grosso	8 %	~ 180 kg HE/ha)	Rustique, Adapté à tous climats



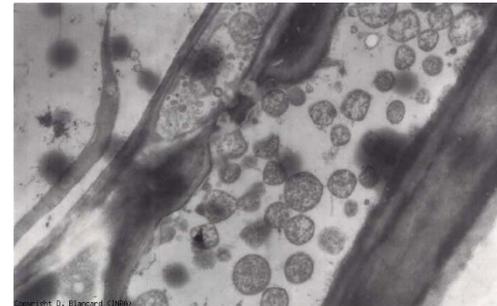
Le dépérissement du lavandin

Du symptôme à la cause



- **Symptômes**

- Jaunissement des feuilles
- Nanisme des tiges et affaiblissement des plantes
- Inflorescence réduite, allongement des pédoncules floraux , fleur de couleur pâle
- Baisse de la longévité des plantes et pertes de rendement



Larve mange les racines
V. Olivier et IEP/MAI

H. Obsoletus adulte et *H. Obsoletus* larve
National Museum Wales

Candidatus Phytoplasma solani
Ephytia

Un problème complexe



- Lutte contre un **symptôme**, du à un **phytoplasme**, mais accentué ou atténué par le climat
- Lutte contre le phytoplasme impossible : usage des antibiotiques interdit en Europe
 - Lutte contre le vecteur *Hyalesthes obsoletus* :

Cycle complet sur le lavandin

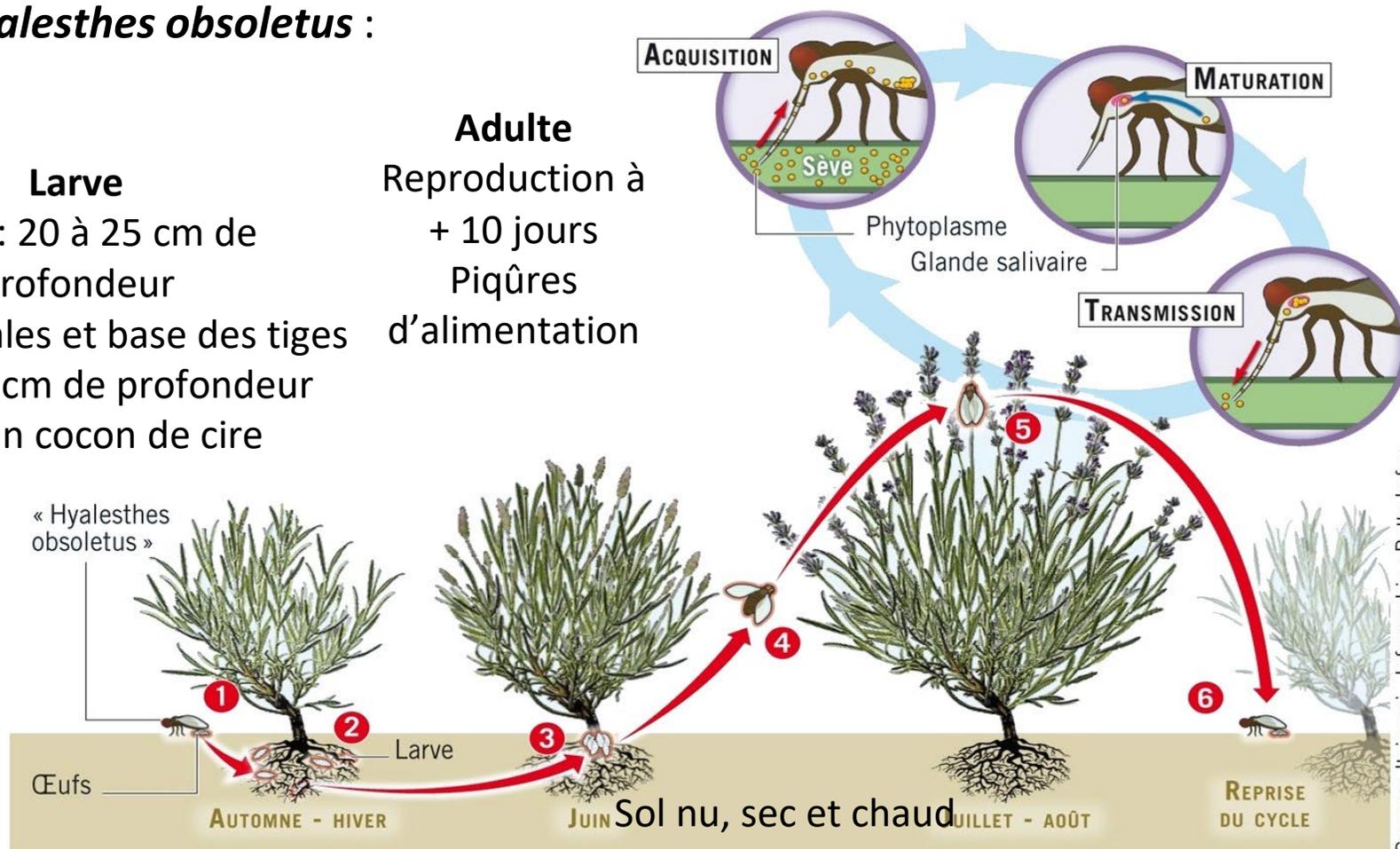
80 % de sa vie sous terre

Période de vol au moment de la floraison

Larve
L1-L4 : 20 à 25 cm de profondeur racines axiales et base des tiges
L5 : 1 à 5 cm de profondeur dans un cocon de cire

Œufs
23 à 50 par femelle dans des cocons

Adulte
Reproduction à + 10 jours
Piqûres d'alimentation





Systeme agricole de base

Exploitation



- **Surface agricole utile (SAU) :**
100 ha 10 parcelles en propriété.
- **Sol :**
Texture : limono-argilo-sableuse
Profondeur : moyenne (~ 60 cm)
Réserve utile < 100 mm
Taux de matière organique faible (<1%)
- **Zone de dépérissement du lavandin**

ASSOLEMENT	SURFACE	VENTE	IRRIGATION	RENDEMENT
Lavandin (Grosso)	70 ha, 10000 pieds/ha	HE 100% coopérative	Irrigable non irrigué	100kg/ha
Blé dur (Claudio)	30 ha	Grains 100% coopérative	Irrigable non irrigué	30q/ha

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
P1	Yellow	Yellow	Yellow	Purple						
P2	Purple	Purple	Purple	Yellow	Yellow	Yellow	Purple	Purple	Purple	Purple
P3	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple	Yellow	Yellow	Yellow	Purple
P4	Yellow	Yellow	Purple	Yellow						
P5	Purple	Purple	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Purple	Purple	Purple	Purple
P6	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Purple
P7	Yellow	Purple	Yellow	Yellow						
P8	Purple	Yellow	Yellow	Yellow	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple	Purple
P9	Purple	Purple	Purple	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Purple	Purple
P10	Purple	Yellow	Yellow	Yellow						



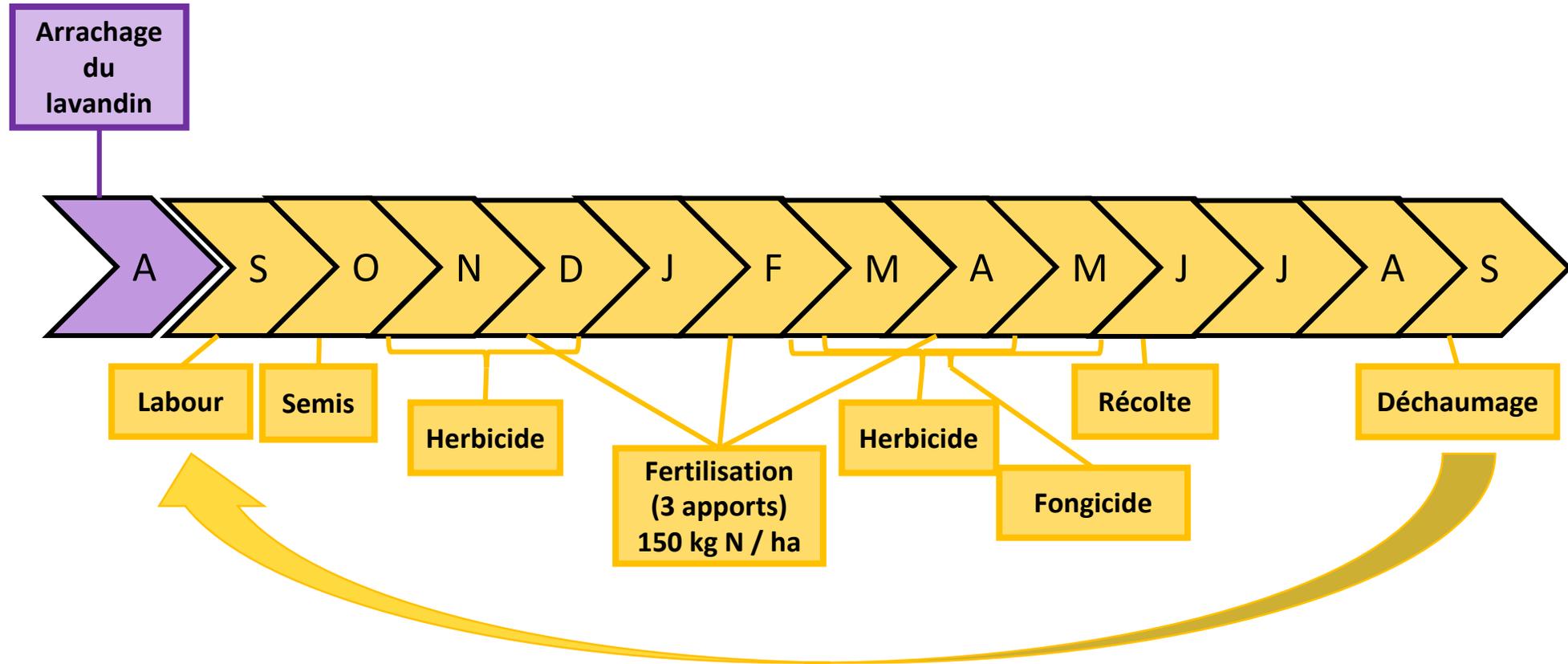
Blé dur



Lavandin

- **Objectifs du changement de système**

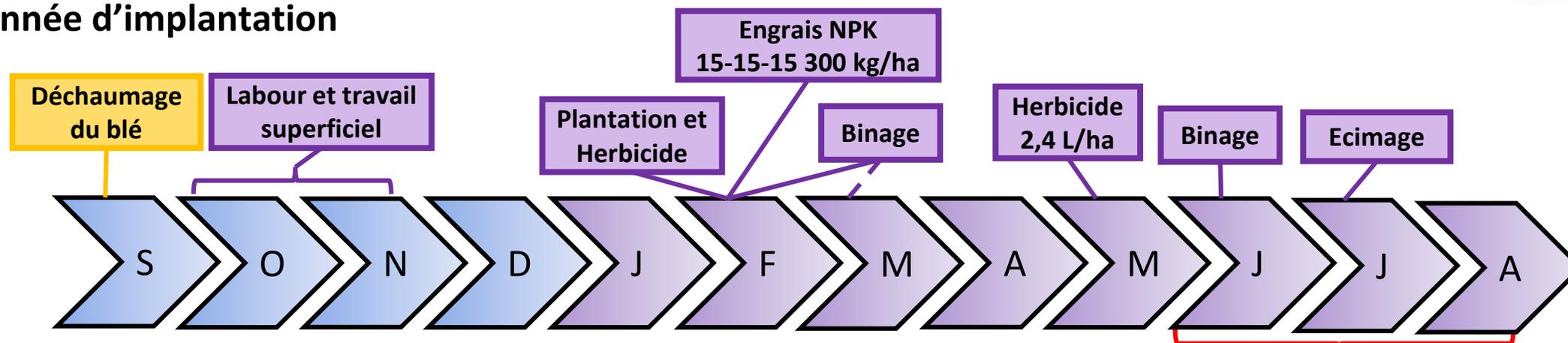
ITK du blé dur



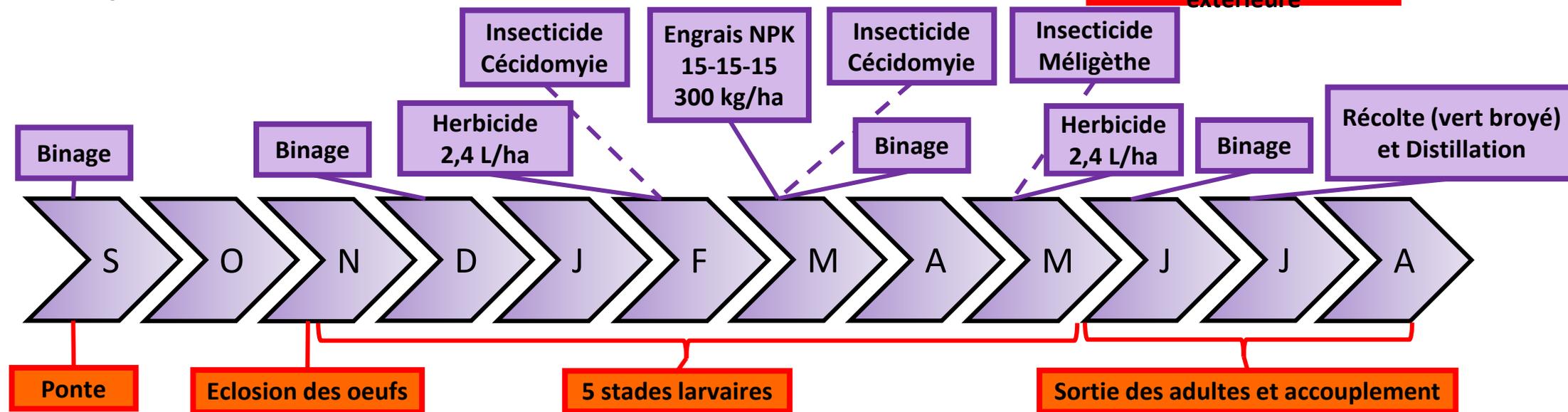
ITK du lavandin système actuel



Année d'implantation



Année de production



Environnement actif

Climat

Température et Humidité
chaud et sec

ITK

Variété

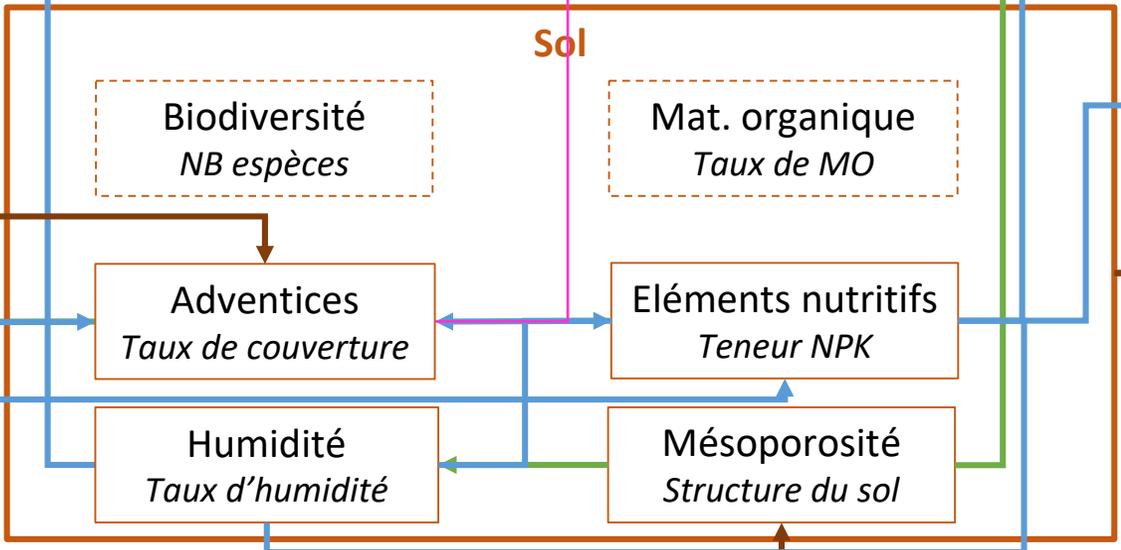
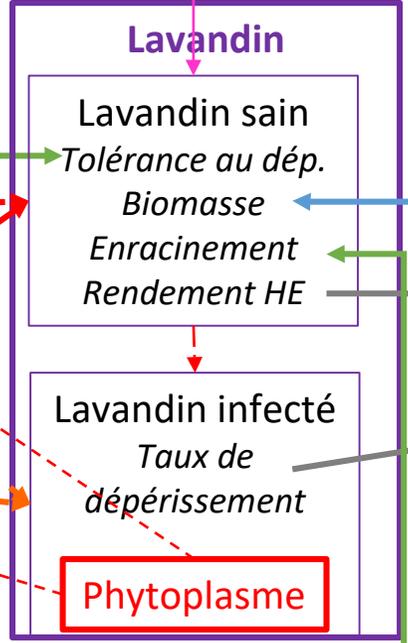
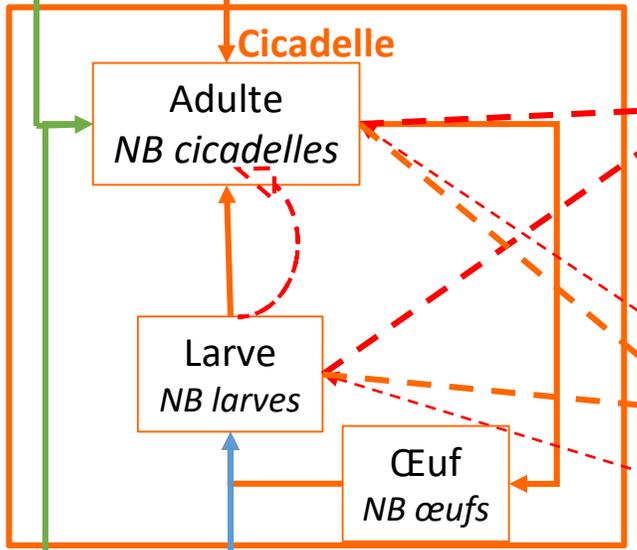
Herbicide

Engrais

Travail

Biodiversité aérienne
NB espèces

Parcelle voisine
NB cicadelles



Environnement passif

Marge brute

Potentiel de rendement année N+1

Emission de CO₂

Charge/coût de travail

Lixiviation des nitrates

—> Détermine

—> Mange/pique

- - -> Transmission du phytoplasme

—> Flux d'eau

—> Flux d'énergie

—> « favorisation »

—> « compétition »



Conception d'un nouveau système

Lutte contre la cicadelle



STADES	EMPÊCHER...	À TRAVERS...	MOYEN DE LUTTE
Œuf	L'éclosion	Prédateurs/Parasites	<i>Inconnu</i>
Larve	Le développement	Prédateurs/Parasites Microclimat	<i>Inconnu</i> Irrigation et Paillage
Adulte	L'acquisition du phytoplasme	Mesures sanitaires préventives	Plants certifiés sains et variétés tolérantes
	La ponte	Barrière physique	Paillage
	Le déplacement dans la parcelle	Prédateurs/Parasites Barrière physique Capture des adultes	<i>Inconnu</i> Culture intercalaire Piégeage
	Le déplacement vers/hors de la parcelle	Prédateurs/Parasites Barrière physique Capture des adultes	<i>Inconnu</i> Haie Piégeage
	La piqure	Barrière physique	Traitement aux argiles
	L'inoculum primaire	Coupure du cycle	Rotation diversifiée

Rotation des cultures



- **Rotation choisi** : Blé dur – Pois – Blé dur – Lavandin
- **Avantages:**
 - Couper le cycle de l'insecte
 - Assurer la rentabilité du blé après un lavandin et après un pois
 - Pois : fixe l'azote atmosphérique et restitution au sol
 - Améliorer la structure du sol (système racinaire pivotant)
 - Diversifier les cultures ☑ augmenter la biodiversité
- **Inconvénients:**
 - Perte d'un blé dur
 - Achat de semences de pois (mais pois récolté)
 - Changement de l'ITK



Sélection des plants



- **Sélection de variétés tolérantes au dépérissement**
- **Avantages :**
 - Plus grande résistance aux symptômes de dépérissement

- **Inconvénients :**
 - Perte de qualité de l'HE (Grosso → 8 % camphre)
 - Long à obtenir (sélection génétique 15 ans)
 - Aujourd'hui, pas de variété aussi tolérante et productive que Grosso
 - Efficacité variable selon les zones de dépérissement

- **Achats des plants en « filière plants sains »**

- **Avantages :**
 - N'apporte pas le phytoplasme dans les nouvelles parcelles



Haies entre les parcelles



- **Caractéristiques de la haie idéale**

- Arbustes de plus de 40 cm, adaptés à la région
- Densité de couvert élevée
- Espèces, feuillues (MO), non résineuses (acidification du sol)
- Système racinaire plongeant, tolérance à la sécheresse
- Non hôte de la cicadelle, du phytoplasme ou d'autres maladies/ravageurs du lavandin



M. Dosso



M. Dosso

- **Avantages**

- Empêche le vol de la cicadelle des parcelles voisines
- Barrière contre le vent
- Empêche l'érosion des sols
- Attraction de la faune auxiliaire

- **Inconvénients**

- Coût de l'implantation

Culture intercalaire



- **Espèce choisi** : Orge

- **Avantages:**

- Barrière physique au déplacement de la cicadelle d'un rang sur l'autre

- Couverture du sol

concurrencer le développement des adventices potentiellement hôtes de la cicadelle ou les adventices à stolons/difficiles à éradiquer

apport de MO

diminuer l'évaporation du sol

maintenir l'humidité du sol

baisse de la température du sol

crée un mulch

Crée un microclimat défavorable aux larves de la cicadelle

- **Inconvénients:**

- Compétition (eau et nutriments) avec le lavandin
- Coût d'implantation et d'entretien
- Augmentation de l'apport d'azote nécessaire



Source : ADAP I infos

Autres moyens de lutte



Traitement aux argiles

• Avantages

- Kaolinite → homologuée comme barrière physique
- Limite la piqure en perturbant le comportement des cicadelles
- Aucun impact sur les abeilles
- Uniquement les 2 premières années (efficacité >70%)

• Inconvénients

- Matériel et application très spécifiques (pulvérisateur muni d'une pompe à membrane et pas à piston) ☐ peu utilisé par les agriculteurs
- Besoin d'un agitateur pour mélanger l'argile
- Plusieurs applications nécessaires
 - plantations de l'année : 1-2 passages après écimage
 - plantations d'un an avant floraison et après récolte

Piègeage

• Avantages

- Détecte la présence des ravageurs
- Permet de déclencher les traitements

• Inconvénients

- Piège non selectif
- Coûteux en temps et en entretien
- Aide extérieure (technicien)
- Efficacité variable (couleur, phéromones)



CRIEPPA
M

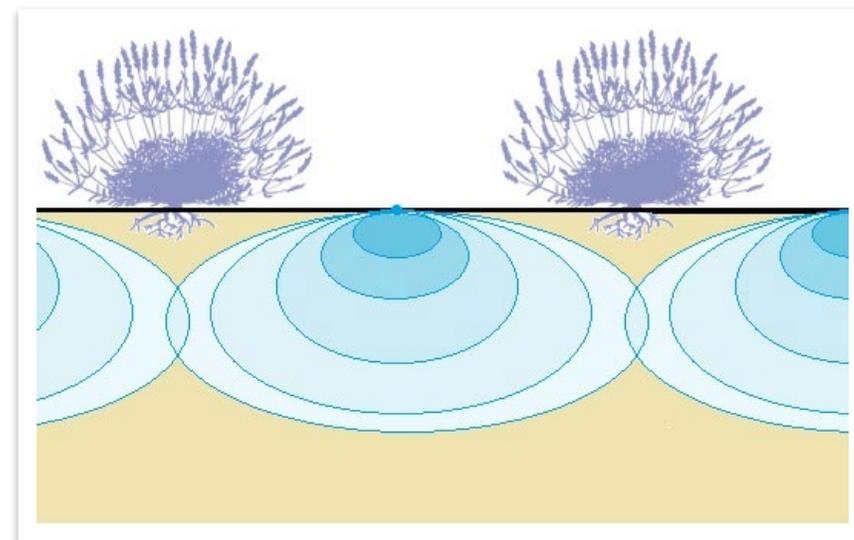


GDON

Irrigation



- **Irrigation choisi** : goutte à goutte posé à côté du pied du lavandin (non enterré). Le goutteur est localisé entre deux lavandins pour ne pas créer une zone d'asphyxie.
- **Avantages**
 - Réduit la compétition pour l'eau entre la culture intercalaire – lavandin
 - Humidifie le sol (défavorable pour les larves)
 - Sécurise le rendement du lavandin
 - Facilite le démarrage du lavandin
- **Inconvénients**
 - Coût d'installation
 - Coût de l'eau
 - Retirer les tuyaux à la fin du cycle du lavandin
 - Installer 10 ha / an



Environnement actif

Climat

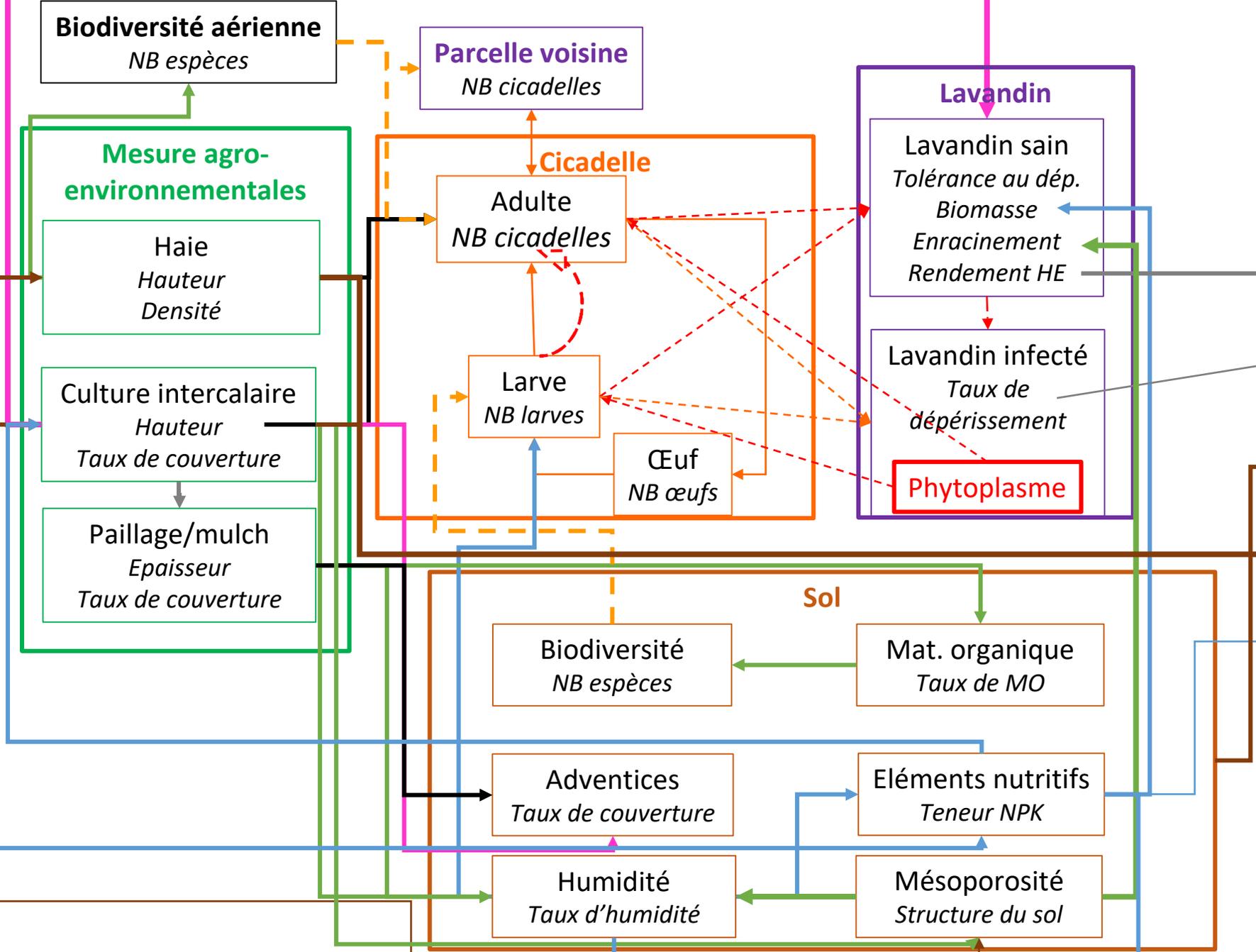
Température et Humidité
Chaud et sec

ITK

Variété

Engrais

Travail



Environnement passif

Marge brute

Potentiel de rendement année N+1

Emission de CO₂

Charge/coût de travail

Lixiviation des nitrates

—> Détermine
 —> Mange/pique
 - - -> Transmission du phytoplasme
 —> Flux d'eau
 —> Flux d'énergie
 —> « favorisation »
 —> « compétition »
 —> « effet barrière »

Environnement actif

Climat

Température et Humidité
Chaud et sec

ITK

Variété

Irrigation

Engrais

Travail

Biodiversité aérienne
NB espèces

Mesure agro-environnementales

Haie
Hauteur
Densité

Culture intercalaire
Hauteur
Taux de couverture

Paillage/mulch
Epaisseur
Taux de couverture

Parcelle voisine
NB cicadelles

Adulte
NB cicadelles

Larve
NB larves

Œuf
NB œufs

Lavandin

Lavandin sain
Tolérance au dép.
Biomasse
Enracinement
Rendement HE

Lavandin infecté
Taux de dépérissement

Phytoplasme

Biodiversité
NB espèces

Mat. organique
Taux de MO

Adventices
Taux de couverture

Eléments nutritifs
Teneur NPK

Humidité
Taux d'humidité

Mésoporosité
Structure du sol

Environnement passif

Marge brute

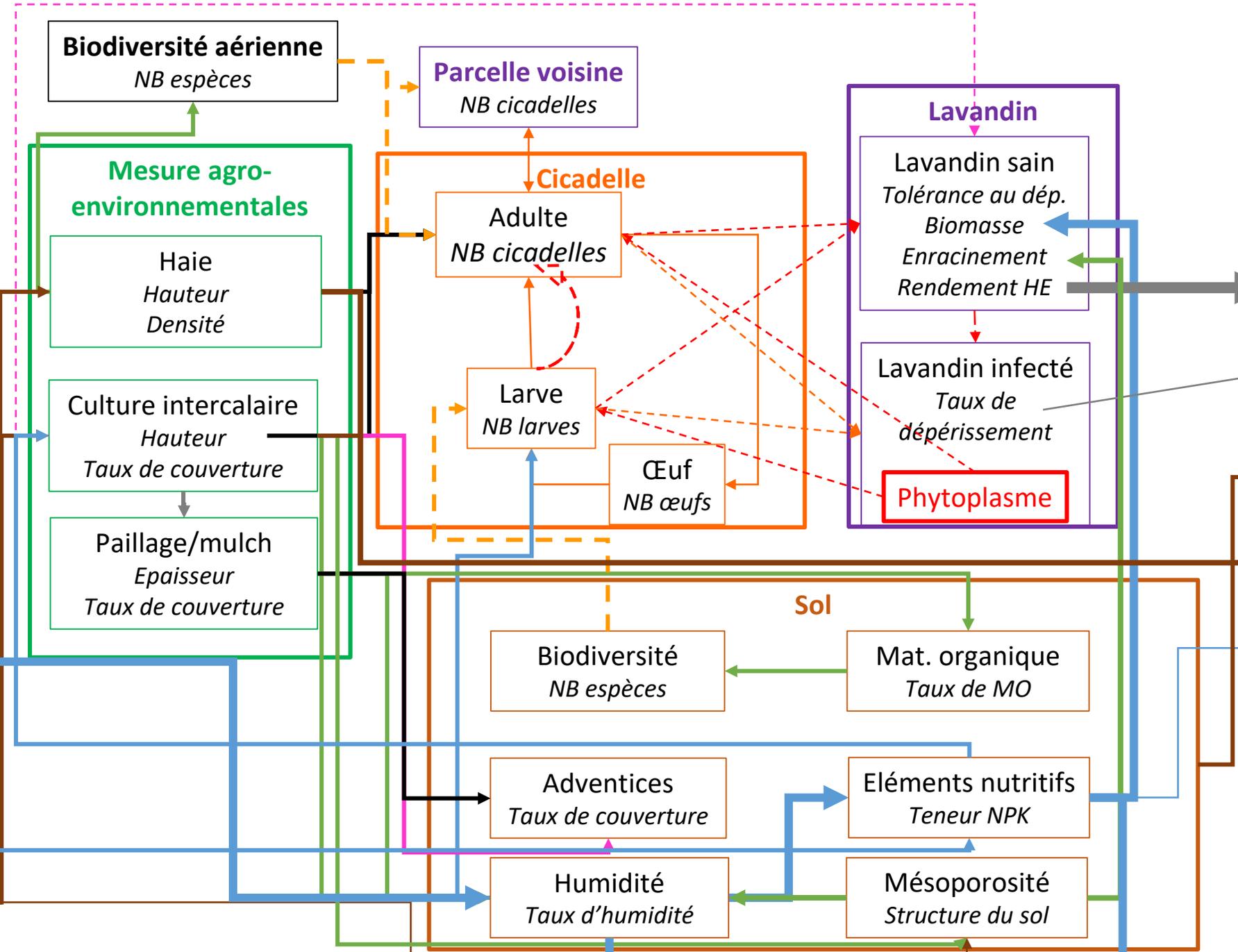
Potentiel de rendement année N+1

Emission de CO₂

Charge/coût de travail

Lixiviation des nitrates

- Détermine
- Mange/pique
- - - Transmission du phytoplasme
- Flux d'eau
- Flux d'énergie
- « favorisation »
- « compétition »
- « effet barrière »



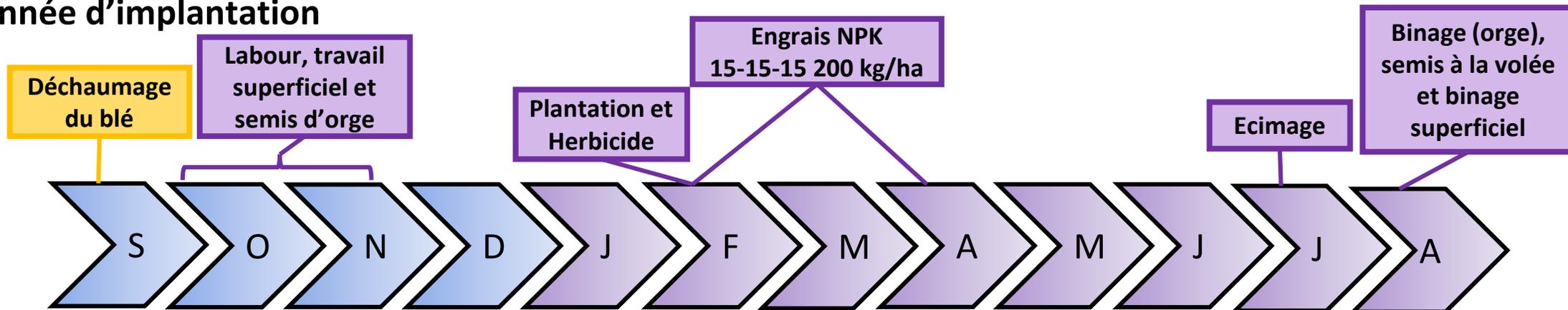


Evaluation du nouveau système

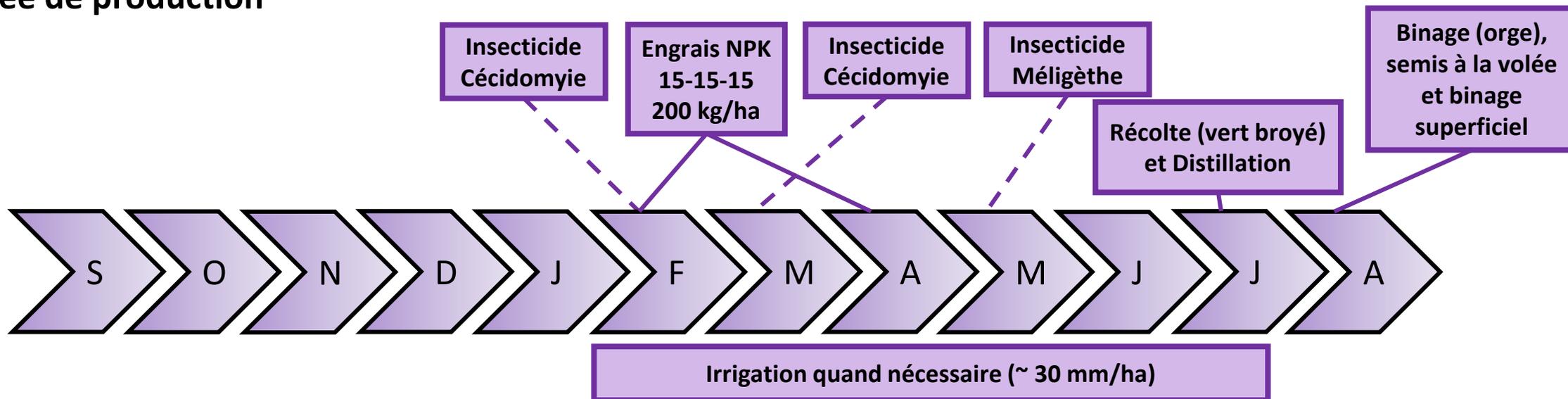
ITK du lavandin système innovant



Année d'implantation



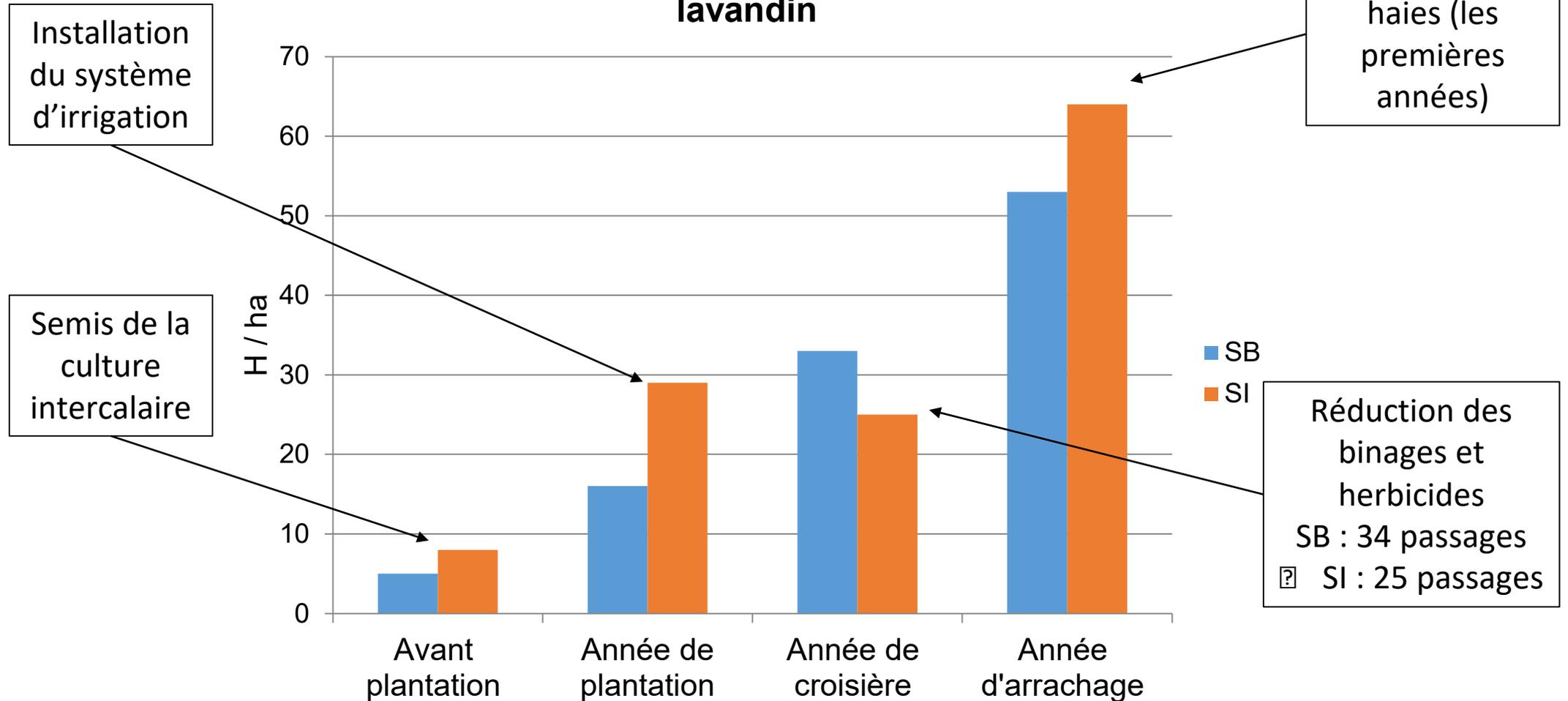
Année de production



Charges de travail à l'exploitation



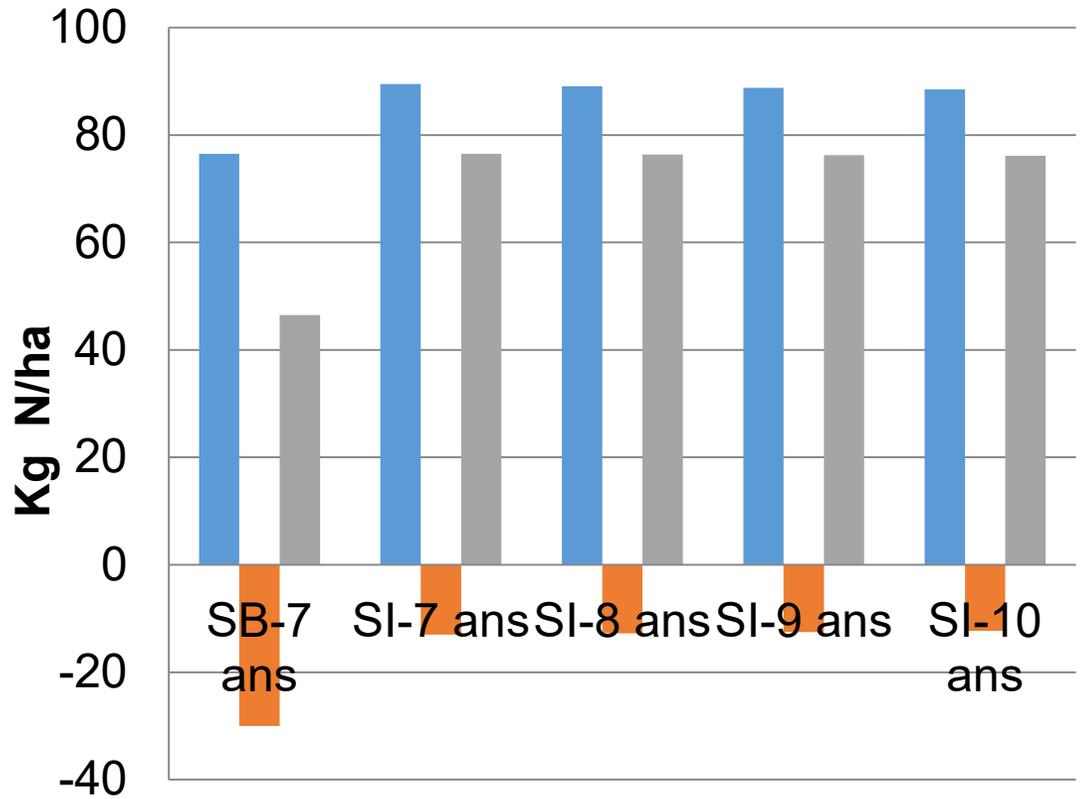
Nombre d'heures / ha au cours du cycle du lavandin



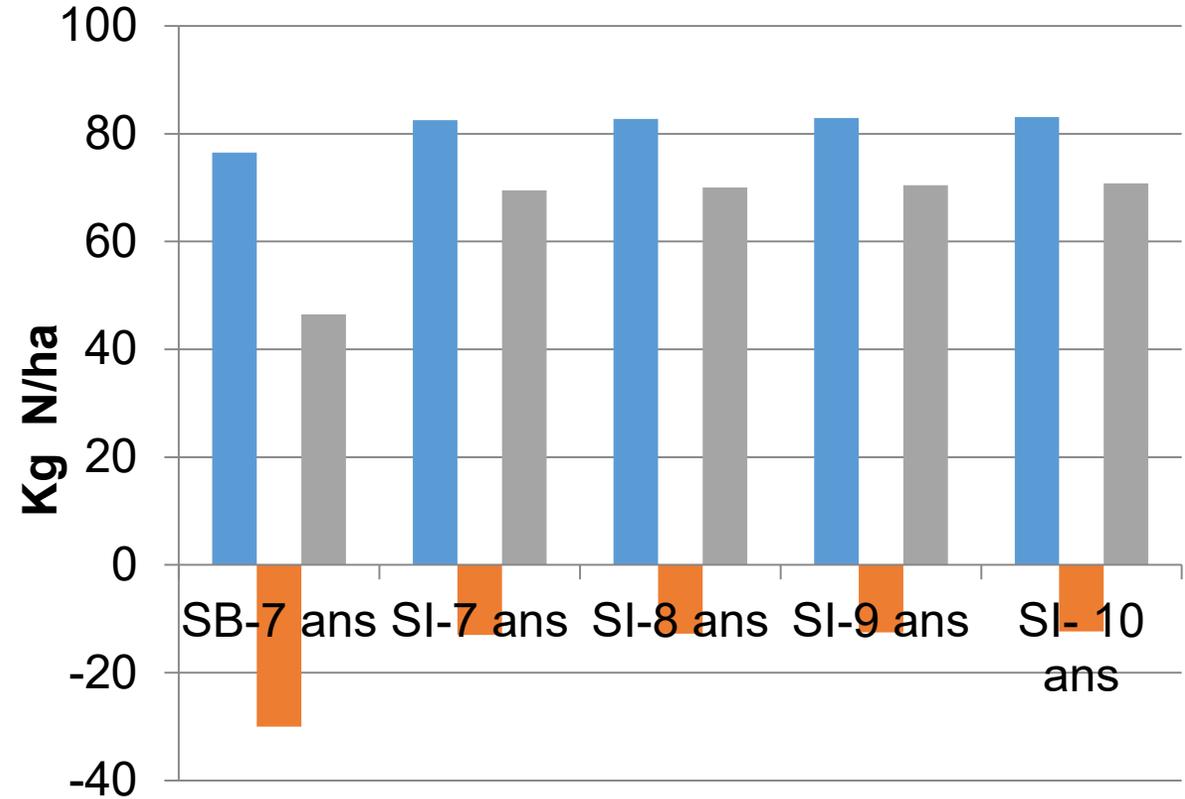
Bilan d'Azote



Scénario 1:
150 Kg N/ha blé , 85 Kg N/ha lavandin

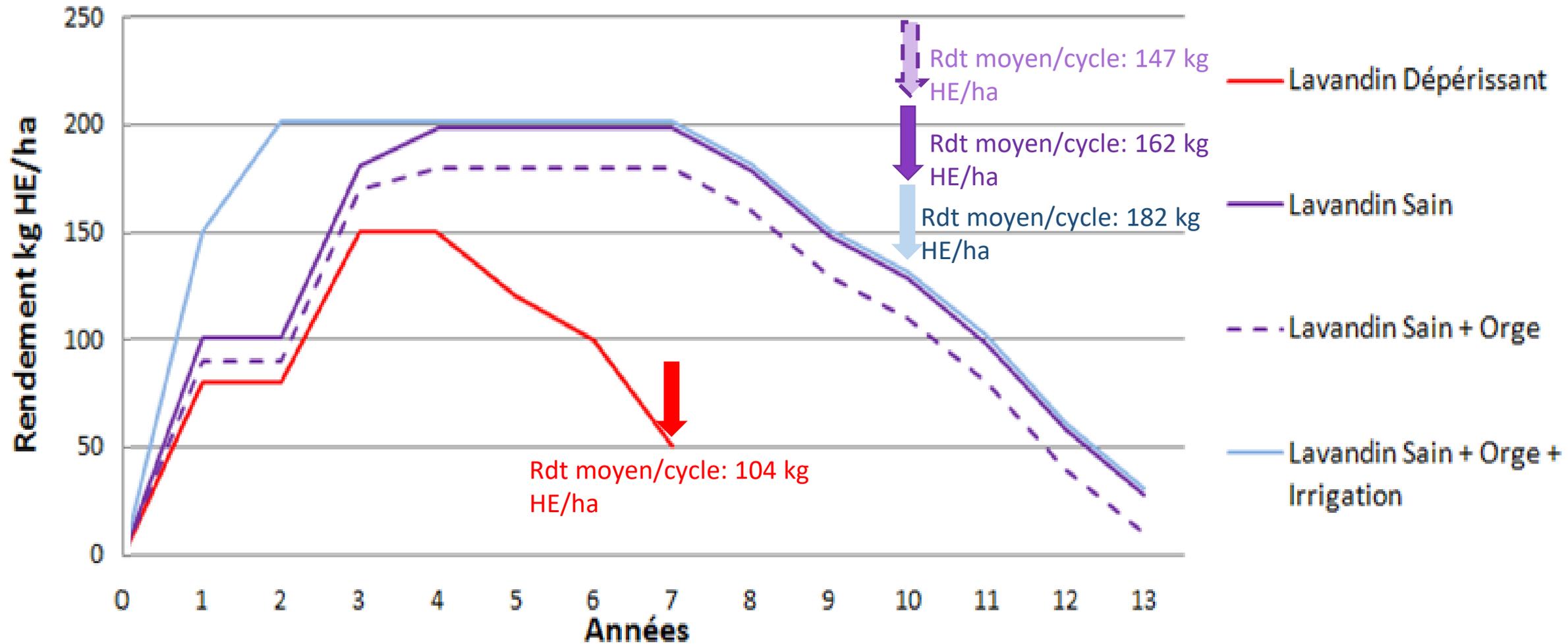


Scénario 2 :
130 kg N/ha blé et 70 kg/ha lavandin les 2 dernières années



■ Apports d'azote ■ Pertes d'azotes estimées ■ Consommation des plantes estimée

Comparaison des rendements





Conclusion et ouverture

Synthèse du système innovant



✓ Stratégies de lutte non éradiquantes :

☐ Éviter la contamination précoce, l'arrivée de la cicadelle dans la parcelle, son développement et sa propagation, par des conditions de cultures qui perturbent son cycle et son habitat.

- Complémentarité des moyens d'action : une solution seule est inefficace mais toutes ensemble ralentissent la cicadelle : « l'union fait la force » !
+ Sécurisation des rendements avec l'irrigation
- Efficace au long terme : coût au démarrage mais amortissement grâce à l'allongement du cycle

✓ Indicateurs de pilotage :

- **Rendement en huile essentielle** : seuil pour prolonger ou non le cycle
- **Nombre de plants dépérissants** : seuil pour l'arrachage de la parcelle (éviter les risques de contaminations)
- **Piégeage** : seuil de déclenchement d'un traitement (insecticides ou aux argiles)
- **Etat hydrique du lavandin** (sondes, état visuel, pluviomètre) : déclenchement de l'irrigation

AIDES



- Maintenir et développer les exploitations productrices de lavande et lavandin dans la zone traditionnelle et encourager la mise en oeuvre de mesures préventives de lutte contre le dépérissement:

Obligations :

- 1 ha minimum de plantation;
- Parcelles n'ayant pas été cultivées en lavandin pendant les deux années précédentes

Investissements éligibles :

- Planteuses pour mini-mottes
- Plants sous dérogation pour la certification
- **Plants sains certifiés**

Plafonné à 8€ HT/m²:

- Taux de base de 25%
- + 10% si le bénéficiaire est un JA
- +5% pour l'achat de plants certifiés AB

- Aider la filière du lavandin à surmonter la crise conjoncturelle et les victimes d'années climatiques néfastes.
- **PAC 2015** : 30% de l'enveloppe des paiements directs réservée à des pratiques permettant de mieux protéger les biens publics environnementaux
 - diversification des cultures : cultiver 3 cultures au minimum (si SCOP >15ha) ;
 - maintien ou réhabilitation de 5% de la surface arable de l'exploitation **en zones d'intérêt écologique** (haies, talus, jachères, mares, murets, arbres et bosquets etc.)

La recherche continue...

Projets et stages



**Appel à projets
d'innovation et
de partenariat 2015**

INNOV' Lavandes :

Expérimentation et accompagnement de groupes de producteurs dans l'apprentissage collectif d'itinéraires techniques innovants, basés sur l'utilisation de couverts végétaux inter-rangs en lavande / lavandin.

Manifestation d'intérêt

Organisme chef de file : [ITEIPMAI](#)

Début : **01/01/2016**

Durée : **42 mois** (42 mois maximum)

Proposition de stage Master II/Ingénieur : sujet de recherche

Exploration multi-échelle du dépérissement du lavandin : influence des pratiques agricoles et de l'environnement paysager

La recherche continue...

Programmes CASDAR PIC



• ITEIPMAI 2012

- ECHoStol : Étude des facteurs sensoriels intervenant dans le Choix de plantes et dans le comportement alimentaire des adultes de *Hyalesthes obsoletus* afin d'améliorer la lutte contre les phytoplasmoses à Stolbur dans les cultures de lavande/lavandin, vigne et tabac

• ITEIPMAI 2011

- Dépérissement de la lavande et du lavandin : mise en œuvre d'un programme de recherches appliquées afin d'apporter des solutions de lutte aux producteurs

• CIHEF 2007

- Amélioration des stratégies de lutte contre le dépérissement de la lavande et du lavandin

Bibliographie 1/2



- Acs, Z., JOVIC, J., EMBER, I., CVRKOVIC, T., NAGY, Z., TALABER, C., et al. (2011). First report of maize redness disease in Hungary. *Phytoplasma disease worldwide*, pp. 229 - 230 .
- AGRESTE données définitives jusqu'en 2010 et provisoires pour 2011. (2010). Consulté le 2015, sur Institut national de la statistique et des études économiques: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=18548&page=dossier/dos06/agritab.htm#quatre
- AgroParisTech. (2004). *Productions Végétales . Les Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales*. Consulté le 2015, sur INIP ESPV DIOIS 2004: <https://tice.agroparistech.fr/coursenligne/courses/INIP/document/INIP/inipespv04/cultures/pamlavandeitk.htm>
- Alliès, A., Devaux, J., Fénéon, F., Gillot, J., Lafon, C., Lopez, P., et al. (2015). *Fiche Technique Blé dur*. Récupéré sur Chambre d'agriculture de l'Hérault: http://www.herault.chambagri.fr/fileadmin/Pub/CA34/Internet_CA34/Documents_Internet_CA34/AP-GC/04ABDD_Fiche_BasesCultureBD.pdf
- ARVALIS. (2014, 11 06). *Fertilisation des céréales*. Consulté le 01 23, 2015, sur ARVALIS: http://www.arvalisinstitutduvegetal.fr/_plugins/WMS_BO_Gallery/page/getElementStream.jspz?id=24148&prop=file
- Bornand, M., Chabot, C., Dosso, M., & Lacassin, J. (2012). *Sols et paysages du sud du Plateau de Valensole : diversité et modes d'utilisations agricoles actuels et passés*. Récupéré sur AFES: http://www.afes.fr/afes/docs/Sortie_SOLS_MED_19_09_2012.pdf
- BRESSAN, A., HOLZINGER, W., NUSILLARD, B., SEMÉTÉY, O., GATINEAU, F., SIMONATO, M., et al. (2009). Identification and biological traits of a planthopper from the genus Pentastiridius (Hemiptera: Cixiidae) adapted to an annual cropping rotation. *Eur. J. Entomol*, pp. 405 - 413.
- Bressan, A., Holzinger, W., Nusillard, B., Sémétéy, O., Gatineau, F., Simonato, M., et al. (2009). Identification and biological traits of a planthopper from the genus Pentastiridius (Hemiptera: Cixiidae) adapted to an annual cropping rotation. *European Journal of Entomologie*, pp. 405-413.
- BRESSAN, A., TURATA, R., MAIXNER, M., SPIAZZI, S., BOUDON-PADIEU, E., & GIROLAMI, V. (2007, 01 04). Vector activity of *Hyalesthes obsoletus* living on nettles and transmitting a stolbur phytoplasma to grapevines: a case study. *Annals of applied Biology*, pp. 331 - 339.
- CETIOM. (2012). *Le pois et son effet précédent : économie d'intrants et gain de rendement sur blé et colza*. Récupéré sur Oléo Pro: http://www.cetiom.fr/fileadmin/cetiom/manifestation/oleopro/posters/Oleoopro_fertilisation_6posters.pdf
- Chaisse, E., Foissac, X., Verdin, E., Nicolè, F., Bouverat-Bernier, J., Jagoueix-Eveillard, S., et al. (2012). Amélioration des stratégies de lutte contre le dépérissement de la lavande et du lavandin. *Innovations Agronomiques*, pp. 179-192.
- Chambre d'Agriculture de l'Aude. (2014, 04). *Lavandin Cultivé sans irrigation pour la production d'Huiles Essentielles en Agriculture Biologique*. Consulté le 2015, sur Agricultures et Territoires Chambre d'Agriculture Aude: http://www.aude.chambagri.fr/uploads/media/Thym_Huiles_Essentielles.pdf
- Chambre d'agriculture Midi-Pyrénées. (2009). *Orge d'hiver Bio- Résultats économiques 2009*. Consulté le 2015, sur Chambre d'agriculture Midi-Pyrénées: http://www.mp.chambagri.fr/IMG/pdf/orge_hiver_ref_2009.pdf
- Chambre d'Agriculture Rhône-Alpes. (2014). *Plantes à parfum. Culture du lavandin en agriculture biologique*. Consulté le 2015, sur Agriculteurs et Territoires Chambre d'Agriculture Rhône-Alpes: [http://rhone-alpes.synagri.com/synagri/pj.nsf/TECHPJPARCLEF/13608/\\$File/WEB-lavandins.pdf?OpenElement](http://rhone-alpes.synagri.com/synagri/pj.nsf/TECHPJPARCLEF/13608/$File/WEB-lavandins.pdf?OpenElement)
- CIHEF. (2015). *La filière : Plantes à parfum*. Récupéré sur CIHEF: <http://www.cihef.org/filiere/plantes-parfum-lavande-lavandin>
- CIHEF. (2015). *Lavande et Lavandin : Les bassins de production*. Récupéré sur CENSO: <http://www.censo-lavande.fr/une-filiere-essentielle/une-filiere-essentielle-113.html>
- Commission Européenne. (2003, 03 19). *Aides en faveur des producteurs de lavandin*. Consulté le 2015, sur http://ec.europa.eu/competition/state_aid/cases/137057/137057_1153272_3_2.pdf
- Cousin, M. (1995). Phytoplasmes et phytoplasmoses. *Agronomie*, p. 261.
- Criepmam. (2014). Bulletin technique et économique de la filière plantes à parfum. *L'essentiel*, 1- 8.
- CRIEPPAM. (2011, Octobre). Dépérissement : de nouveaux résultats encourageants et promoteurs. *L'Essentiel*, p. 7.
- CRIEPPAM. (2011, Juillet). Intérêt des plants sains. *L'Essentiel*, p. 6.
- CRIEPPAM. (2012, Janvier). Test PCR : un outil fiable pour diagnostiquer le phytoplasme du stolbur dans le lavande. *L'Essentiel*, p. 3.
- Cvrkovi, T., Jovic, J., Mitrovic, M., Krstic, O., & Tosevski, I. (2014). Experimental and molecular evidence of *Reptalus panzeri* as a natural vector of bois noir. *Plant Pathology*, pp. 42-53.

Bibliographie 2/2



- Eau France. (2015). *L'eau dans le bassin Rhône-Méditerranée : Conglomérats du plateau de Valensole*. Récupéré sur Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône-Méditerranée : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/milieux-continentaux/eaux-souterraines/db_mesout/index.php?section=fiche&code_me=6209
- FOISSAC, X. (2009, Octobre). Dépérissement de la lavande. *L'Essentiel*, p. 5.
- FOISSAC, X. (2007, Octobre). La cause du dépérissement est identifiée mais la lutte ne peut être que préventive. p. 4.
- Fonds de dotation Sauvegarde du Patrimoine Lavandes en Provence. (2013). *Le Dépérissement*. Récupéré sur Sauvegarde Lavande Provence: <http://www.sauvegarde-lavandes-provence.org/fr/deperissement-phytoplasme-cicadelle-hyalesthes-obsoletus>
- FranceAgriMer. (2013, 06). Production et marchés des huiles essentielles de lavandes et lavandins. *Les synthèses de FranceAgriMer*, p. 5.
- Johannensen, J., Lux, B., Michel, K., Seitz, A., & Maixner, M. (2007). Invasion biology and host specificity of the grapevine yellows disease vector *Hyalesthes obsoletus* in Europe. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, pp. 217-227.
- JOHANNESSEN, J., & RIEDLE-BAUER, M. (2014). Origin of a sudden mass occurrence of the stolbur phytoplasma vector *Hyalesthes obsoletus* (Cixiidae) in Austria. *Annals of Applied Biology*, pp. 488 - 495.
- Julve, P. (2014). *Vitex agnus-castus* L. Consulté le 01 19, 2015, sur Tela Botanica: <http://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-72745-ecologie>
- Kessler, S., Schaerer, S., Delabays, N., Turlings, T. C., Trivellone, V., & Kehrli, P. (2011). Host plant preferences of *Hyalesthes obsoletus*, the vector of the grapevine yellows disease 'bois noir', in Switzerland. *Entomologia Experimentalis et Applicata*, pp. 60-67.
- MALBEC, M. (2012, 01 23). *Bulletin ADAPI La lettre de développement apicole en Provence*. Consulté le 2015, sur Association pour le Développement de l'Apiculture provençale: http://www.adapi.itsap.asso.fr/downloads/adapi_info_23_-_janvier_2012.pdf
- NICOLÉ, F. (2009, Juin). Les deux variétés Rapido et Carla sont-elles des populations diversifiées génétiquement ? . *L'Essentiel*, p. 7.
- PVD 2013. (2013). *Analyse de la structure du sol en parcelles de lavandin sur le plateau de Valensole*.
- Riquet, J. (2012, 04). *La lavande Officinale huile essentielle pour la production en agriculture biologique. Eléments techniques et économiques pour les zones sèches du Languedoc-Roussillon*. Consulté le 2015, sur Agricultures et territoires, Chambre d'agriculture Languedoc-Roussillon OIER SUAMME: http://www.languedocroussillon.chambagri.fr/fileadmin/Pub/CRALR/Internet_CRALR/OIER/Fiches_technico_%C3%A9conomiques_PV/PPAM/LAVANDE_OFF_HE_AB_SI_FICHE_TECHNICO_ECONOMIQUE.pdf
- Rivoal, J. (2015). Rotations et cultures intercalaires en lavandiculture (CRIEPPAM). (A. Castoldi-Santiago, O. Hanneche, & A. Revel-Mouroz, Intervieweurs)
- SEMETEY, O. (2008, Octobre). Premiers résultats concernant les travaux sur le dépérissement. *L'Essentiel*, p. 7.
- SFORZA, R., BOURGOIN, T., W. WILSON, S., & BOUDON-PADIEU, E. (1999). Field observations, laboratory rearing and descriptions of immatures of the planthopper *Hyalesthes obsoletus* (Hemiptera: Cixiidae). *Eur. J. Entomol*, pp. 409 - 418.
- Sharon, R., Soroker, V., Wesley, S. S., Zaha VI, T., Harari, A., & Weintraub, P. G. (2005). *Vitex agnus-castus* IS A PREFERRED HOST PLANT FOR *Hyalesthes obsoletus*. *Journal of Chemical Ecology*, pp. 1051-1063.
- Syngenta. (2015). *Puccini Gold*. Consulté le 2015, sur Syngenta: <http://www3.syngenta.com/country/fr/fr/Varietes-et-produits/protection-des-cultures/herbicides/Pages/PUCCINI-GOLD.aspx>
- Tixier, M. (2015, janvier). Biologie et lutte contre *Hyalesthes obsoletus*. (A. Castoldi-Santiago, O. Hanneche, & A. Revel-Mouroz, Intervieweurs)
- Vernet, D. (2015, janvier). Itinéraires techniques en lavanderaie. (A. Castoldi-Santiago, O. Hanneche, & A. Revel-Mouroz, Intervieweurs)
- VERNET, D. (2014). *Suivi d'un essai de comparaison clonale de variétés de lavandins triploïdes*.
- YVIN, C. (2011, Janvier). Dépérissement : Bilan 2010 du réseau de piégeage de *Hyalesthes obsoletus* dans les lavanderaies. *L'Essentiel*, p. 5.
- Yvin, C. (2015, janvier). Le programme de sélection variétale des lavandins (ITEIPMAI). (A. Castoldi-Santiago, O. Hanneche, & A. Revel-Mouroz, Intervieweurs)
- ZAHAVI, T., PELES, S., RACHEL HARARI, A., SOROKER, V., & SHARON, R. (2007). Push and pull strategy to reduce *Hyalesthes obsoletus* population in vineyards by *Vitex agnus castus* as trap plant. *Bulletin of insectology* 60, pp. 297 - 298.
- Zoltan, A., JOVIC, J., EMBER, I., CVRKOVIC, T., NAGY, Z., TALABER, C., et al. (2011). First report of maize redness disease in hungary. *Bulletin of insectology* 64, pp. 229 - 230.