

Plantes
Agroscope Transfer | N° 84 / 2015



Résultats des essais pommes de terre 2014 Resultate der Kartoffelversuche 2014

Auteurs

Brice Dupuis, Maud Tallant, Gaétan Riot,
Theodor Ballmer, Christian Vetterli



Impressum

Éditeur:	Agroscope Route de Duillier 50, Case postale 1012 1260 Nyon 1 www.agroscope.ch
Renseignements:	brice.dupuis@agroscope.admin.ch
Rédaction:	Maud Tallant
Copyright:	© Agroscope 2015
ISSN:	2296-7222 (print), 2296-7230 (web)

Table des matières

Inhaltsverzeichnis

Essais pommes de terre, parcelle 42, Changins Kartoffelversuche, Parzelle 42, Changins	4
Bilan hydrique Changins Wasserbilanz Changins	5
Etude au champ de lutte contre <i>Dickeya</i> spp. Feldstudie zur Bekämpfung von <i>Dickeya</i> spp.	6
Etude au champ de l'efficacité du Fazor® Feldstudie zur Wirksamkeit von Fazor®	9
Méthode de lutte PVY Bekämpfungsmethoden PVY	14
Essais pommes de terre, parcelle 2, Goumoens-la-Ville Kartoffelversuche, Parzelle 2, Goumoens-la-Ville	17
Bilan hydrique Goumoens Wasserbilanz Goumoens	18
Etude au champ de la sensibilité variétale des pommes de terre à <i>Dickeya</i> spp. Feldstudie über die Sortenanfälligkeit von Kartoffeln auf <i>Dickeya</i> spp.	19
Essai fertilisation azotée chez la pomme de terre Stickstoffdüngungsversuch in der Kartoffel	25
Kartoffelversuche, Parzellen 159 und 209, Reckenholz Essais pommes de terre, parcelles 159 et 209, Reckenholz	34
Verlauf der mittleren Tagestemperatur und Niederschläge, Reckenholz Temperatur moyenne et précipitations, Reckenholz	35
Phytophthora Blattbefall Reckenholz, Parzelle 209 Essais phytophthora, Reckenholz, Parzelle 209	36
Essais pommes de terre, parcelles 43 a et b, la Frétaz Kartoffelversuche, Parzellen 43 a und b, la Frétaz	38
Bilan hydrique, la Frétaz Wasserbilanz, la Frétaz	39
Risque lié au stockage des plants sous éthylène Risiko für Pflanzgut welches mit Ethylen gelagert wurde	40
Etude de la physiologie des variétés de consommation et industrielles de l'essai principal Studie der physiologischen Alterung von Speise – und Industriesorten des Hauptversuches	45
Essai Incubation en chambre climatique Inkubationsversuch in der Klimakammer	48

Essai pommes de terre Changins

Parcelle : 42
Altitude : 430 m
Précédent cultural : Blé d'automne
Plantation : 07 avril 2014
Récolte : 27 août au 8 septembre.
Désherbage : Bandur
Fumure (unités/ha) : N : 120 à la plantation Mg : 9

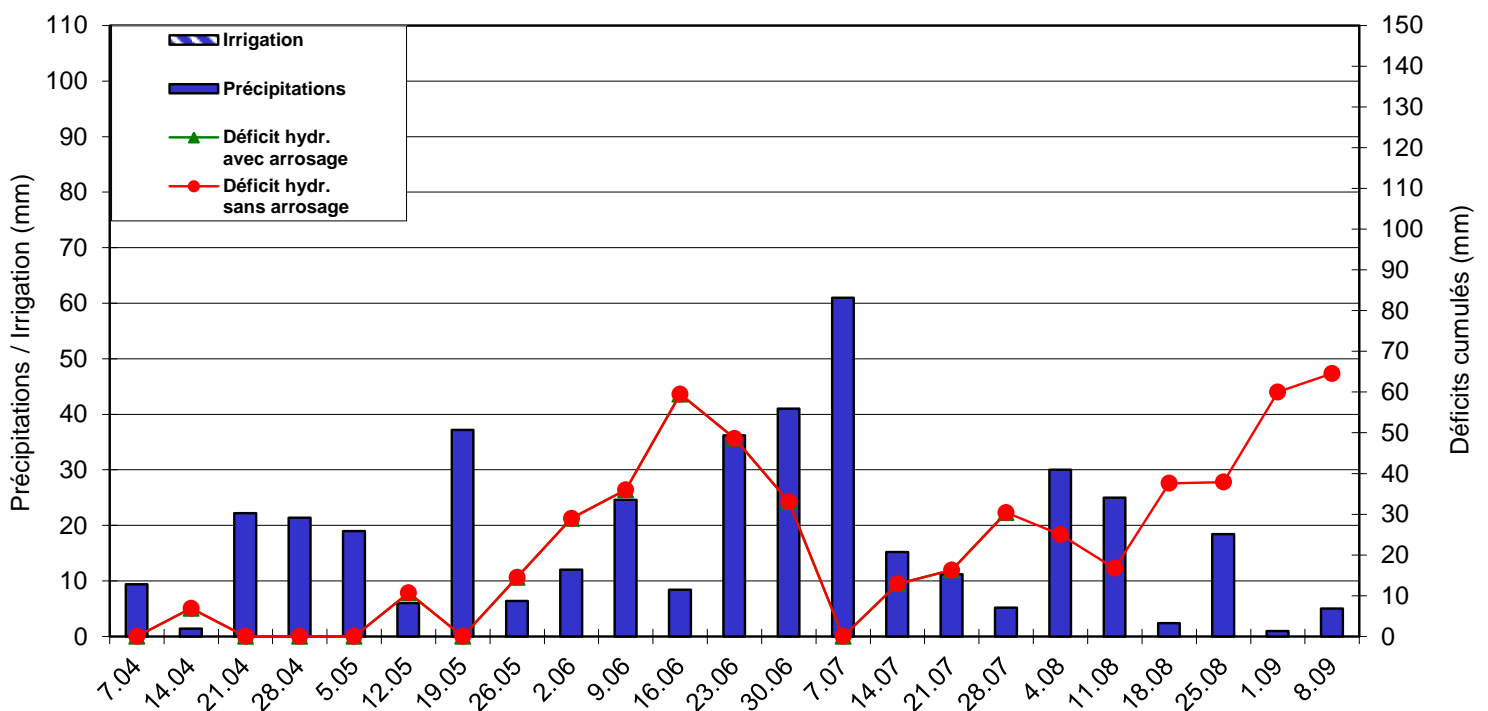
Nature du sol :

- Argile 27%
- Silt 40%
- Sable 33%
- MO : 2.8%
- pH : 7.7
- P₂O₅ : 74 mg/kg
- K₂O : 144 mg/kg
- Mg : 130 mg/kg

Bilan hydrique changins

Sommes hebdomadaires

Semaines		température °C		précipitations (mm)	irrigation (mm)	ETP Turc (mm)	Coef.	ETM mm	Déficit hydrique (mm)	
du	au	moy.	Σ						Non irrigué	Plafonné à 60.0
7 avr	13 avr	13.6	95.4	9.4	0.0	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0
14 avr.	20 avr.	9.3	65.0	1.4	0.0	16.6	0.5	8.3	6.9	6.9
21 avr.	27 avr.	13.1	91.4	22.2	0.0	18.2	0.5	9.1	0.0	0.0
28 avr.	4 mai.	10.2	71.5	21.4	0.0	12.5	0.5	6.3	0.0	0.0
5 mai.	11 mai.	13.9	97.1	19.0	0.0	18.4	0.8	14.7	0.0	0.0
12 mai.	18 mai.	11.4	79.6	6.0	0.0	20.9	0.8	16.7	10.7	10.7
19 mai.	25 mai.	16.1	112.9	37.2	0.0	24.5	1.0	24.5	0.0	0.0
26 mai.	1 juin.	14.4	101.1	6.4	0.0	20.9	1.0	20.9	14.5	14.5
2 juin.	8 juin.	17.6	123.2	12.0	0.0	26.5	1.0	26.5	29.0	29.0
9 juin.	15 juin.	22.1	154.6	24.6	0.0	31.6	1.0	31.6	36.0	36.0
16 juin.	22 juin.	19.1	133.6	8.4	0.0	31.9	1.0	31.9	59.5	59.5
23 juin.	29 juin.	19.1	133.5	36.2	0.0	25.3	1.0	25.3	48.6	48.6
30 juin.	6 juil.	18.4	129.1	41.0	0.0	25.5	1.0	25.5	33.1	33.1
7 juil.	13 juil.	15.6	109.4	61.0	0.0	14.4	1.0	14.4	0.0	0.0
14 juil.	20 juil.	21.2	148.5	15.2	0.0	28.1	1.0	28.1	12.9	12.9
21 juil.	27 juil.	17.8	124.4	11.2	0.0	14.6	1.0	14.6	16.3	16.3
28 juil.	3 août.	18.7	130.9	5.2	0.0	19.3	1.0	19.3	30.4	27.0
4 août.	10 août.	20.5	143.8	30.0	0.0	24.6	1.0	24.6	25.0	10.9
11 août.	17 août.	15.6	109.3	25.0	0.0	16.7	1.0	16.7	16.7	2.6
18 août.	24 août.	16.9	118.0	2.4	0.0	23.3	1.0	23.3	37.6	23.5
25 août.	31 août.	18.1	126.6	18.4	0.0	18.7	1.0	18.7	37.9	23.8
1 sept.	7 sept.	18.1	126.5	1.0	0.0	23.1	1.0	23.1	60.0	45.9
8 sept.	14 sept.	17.7	123.8	5.0	0.0	19.1	0.5	9.6	64.6	28.4
Total			2045.0	367.8	0.0	394.1		342.3		



Etude au champ de lutte contre *Dickeya* spp.

Objectif : Evaluer l'efficacité de différentes méthodes de lutte de *Dickeya* spp qui permettraient de diminuer le développement de jambes noires au champ.

Dispositif :

Dix procédés différents sont testés :

- Pas de traitement (Témoin)
- Traitement au Menno Florades (désinfectant)
- Traitement au Bion (SDN)
- Traitement au Phosfik (SDN)
- Traitement au Talenton (huile essentielle)
- Traitement F3 (Extrait végétal)
- Traitement R 47 (bactérie antagoniste + Nufilm)
- Traitement S 49 (bactérie antagoniste + Nufilm)
- Traitement au Proradix (bactérie antagoniste + Nufilm)
- Témoin non traité.

Variété utilisée : Agria inoculée avec *Dickeya dianthicola* 8823

L'essai compte quatre répétitions de 100 plantes. Pour chaque procédé, on observe le pourcentage de levée, l'apparition de symptômes de jambe noire, le rendement par parcelle et le pourcentage de pourriture après récolte. La température et l'humidité du sol ainsi que les précipitations sont également des facteurs importants relevés durant toute la durée de l'essai.

Perspectives : L'essai sera reconduit en 2015, avec d'autres modalités

Feldstudie zur Bekämpfung von *Dickeya* spp.

Ziel: Evaluierung der Wirksamkeit von verschiedenen Bekämpfungsmethoden von *Dickeya* spp um eine Reduzierung der Entwicklung von Schwarzbeinigkeit im Feld zu erhalten.

Versuchsordnung:

Es werden zehn verschiedene Verfahren getestet:

- Keine Behandlung (Vergleichskontrolle)
- Behandlung mit Menno Florades (Desinfektionsmittel)
- Behandlung mit Bion (SDN)
- Behandlung mit Phosfik (SDN)
- Behandlung mit Talenton (ätherisches Öl)
- Behandlung mit F3 (Pflanzenextrakt)
- Behandlung mit R 47 (antagonistische Bakterien + Nu-Film)
- Behandlung mit S 49 (antagonistische Bakterien + Nu-Film)
- Behandlung mit Proradix (antagonistische Bakterien + Nu-Film)
- Kontroll

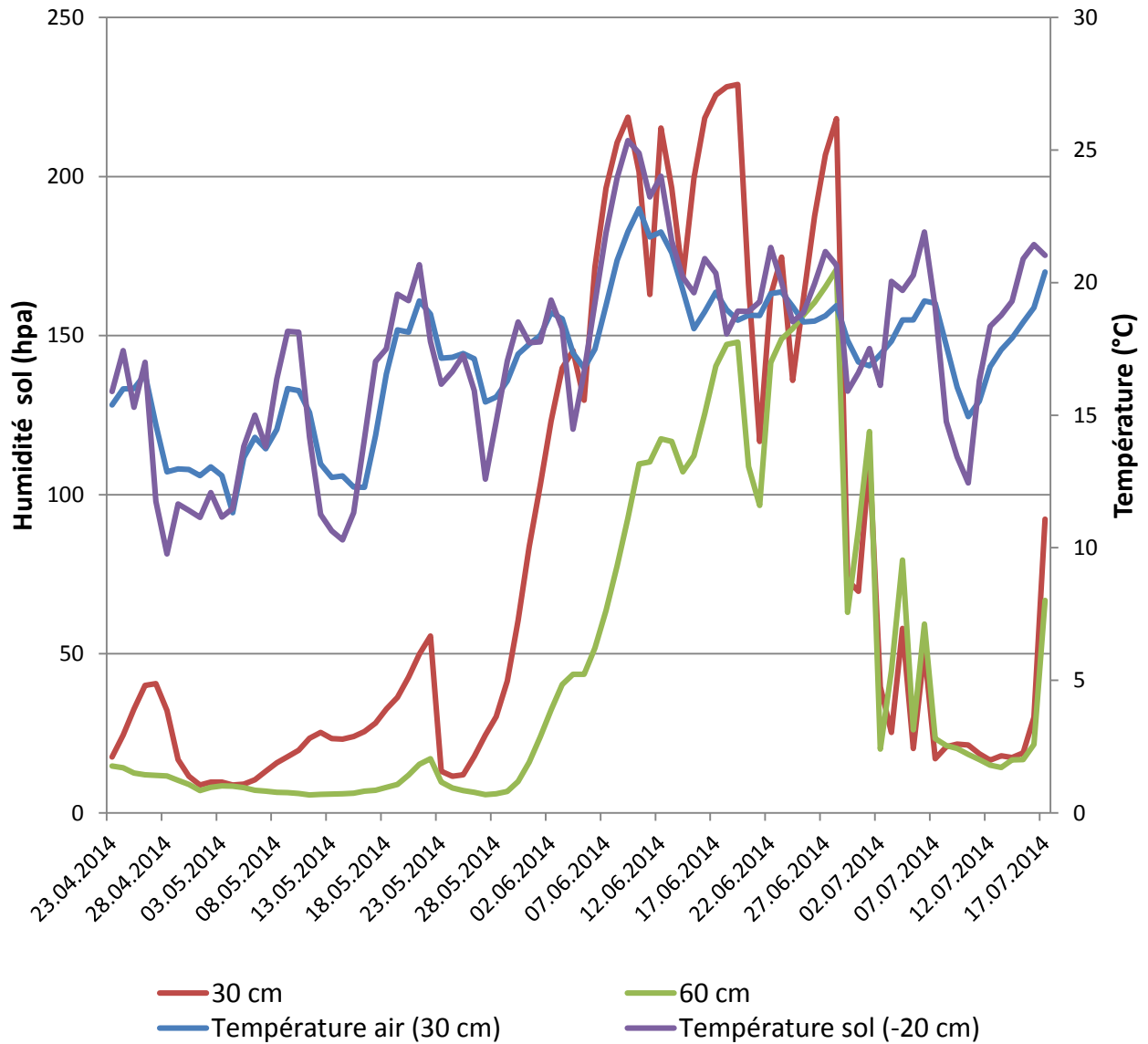
Verwendete Sorte: Agria mit *Dickeya dianthicola* 8823 inokuliert.

Der Versuch beinhaltet vier Wiederholungen zu je 100 Pflanzen. Für jedes Verfahren werden der Prozentsatz des Auflaufens, das Erscheinen von Schwarzbeinersymptomen, der Parzellenertrag sowie der Fäulnisbefall nach der Ernte in Prozent beobachtet. Temperatur und Feuchtigkeit des Bodens sowie die Niederschläge sind ebenfalls wichtige Faktoren, die während der gesamten Versuchsdauer erhoben werden.

Perspektiven: Der Versuch wird 2015 mit anderen Modalitäten weitergeführt

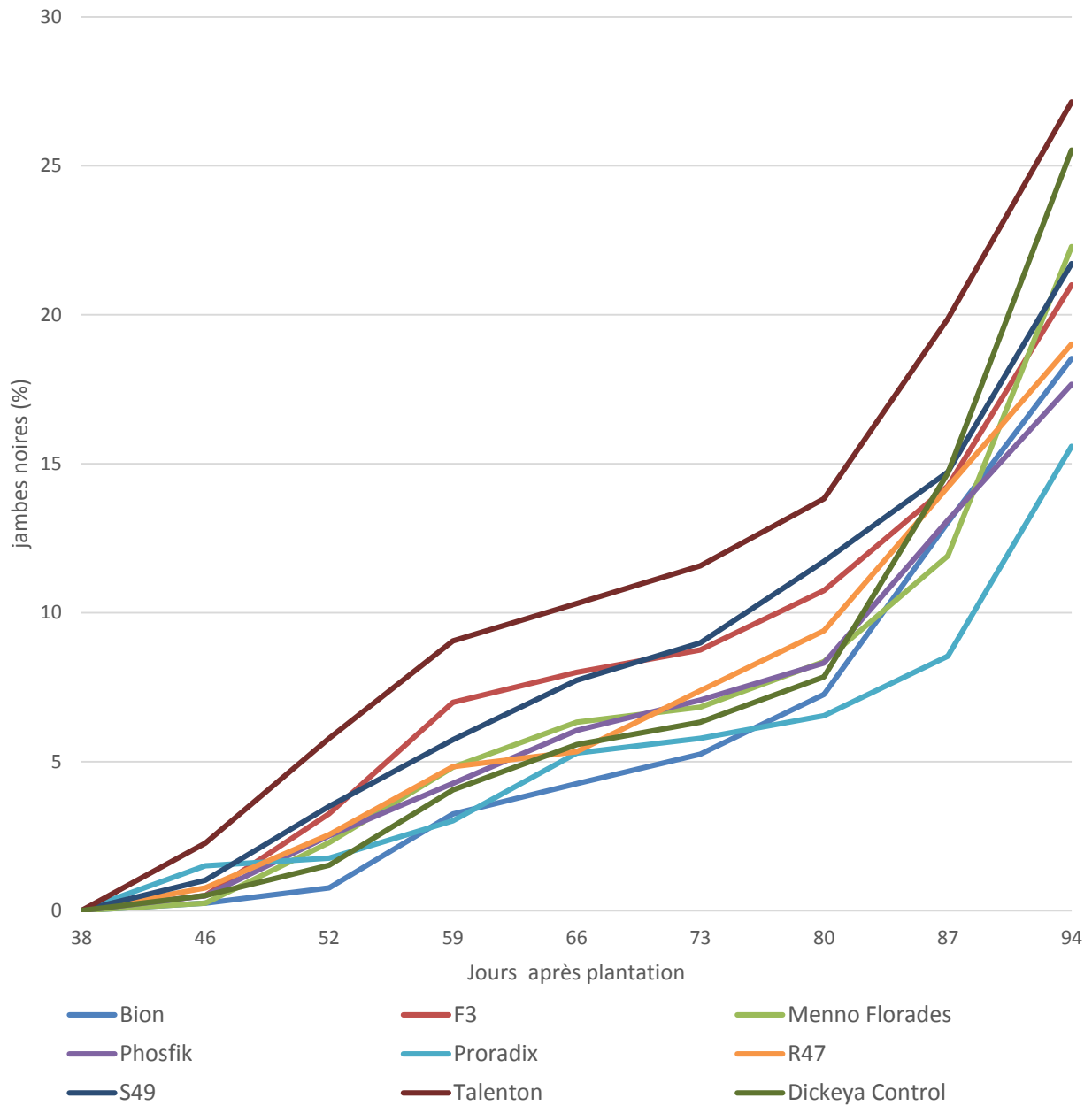
Résultats

Humidité du sol et température parcelle 42 - Changins 2014



Résultats

Evolution des symptômes de jambes noires après inoculation



Etude au champ de l'efficacité du Fazor® (hydrazide maléique) pour la gestion des repousses physiologiques consécutives à un stress hydrique.

Objectifs : Déterminer la date optimale d'application du Fazor® (hydrazide maléique) permettant de limiter l'apparition des phénomènes de repousses au champ dues à une reprise de végétation suite à un stress hydrique prolongé.

Dispositif :

Quatre procédés différents sont testés :

- Pas de traitement (témoin).
- Traitement Fazor® au moment où 80% des tubercules ont un calibre supérieur à 25mm
- Traitement Fazor® au moment où 80% des tubercules ont un calibre supérieur à 35mm.
- Traitement Fazor® au moment où 80% des tubercules ont un calibre supérieur à 42.5mm

Variété utilisée : Agria

L'essai compte trois répétitions de 24 plantes. Une serre tunnel est installée sur l'ensemble de l'essai durant 3 semaines (directement après le dernier traitement) afin de créer un stress hydrique. Pour chaque procédé, on détermine le rendement par calibre, le nombre et le poids des tubercules présentant ou non des repousses physiologiques. Les tubercules avec repousses physiologiques sont classés en 4 catégories : avec tubercule de seconde génération, avec germe, avec déformation de type poupée, avec déformation de type diablo. Le taux d'amidon, la flottabilité au bain de sel de densité 1.1 ainsi que l'efficacité anti-germinative sont mesurés pour chaque procédé. La température, l'humidité du sol ainsi que les précipitations sont également des facteurs importants relevés durant toute la durée de l'essai.

Feldstudie zur Wirksamkeit von Fazor® (Maleinsäure- hydrazid), welches der Kontrolle von physiologischem Austreiben infolge von Wasserstress dienen soll.

Ziele : Bestimmung des optimalen Behandlungs-termines von Fazor® (Maleinsäurehydrazid) der erlaubt das Phänomen vom Austreiben im Feld zu limitieren. Dieses Phänomen beruht auf einer Wiederaufnahme der Vegetation nach einer verlängerten Periode von Wasserstress.

Versuchsplanung:

Vier verschiedene Verfahren werden getestet :

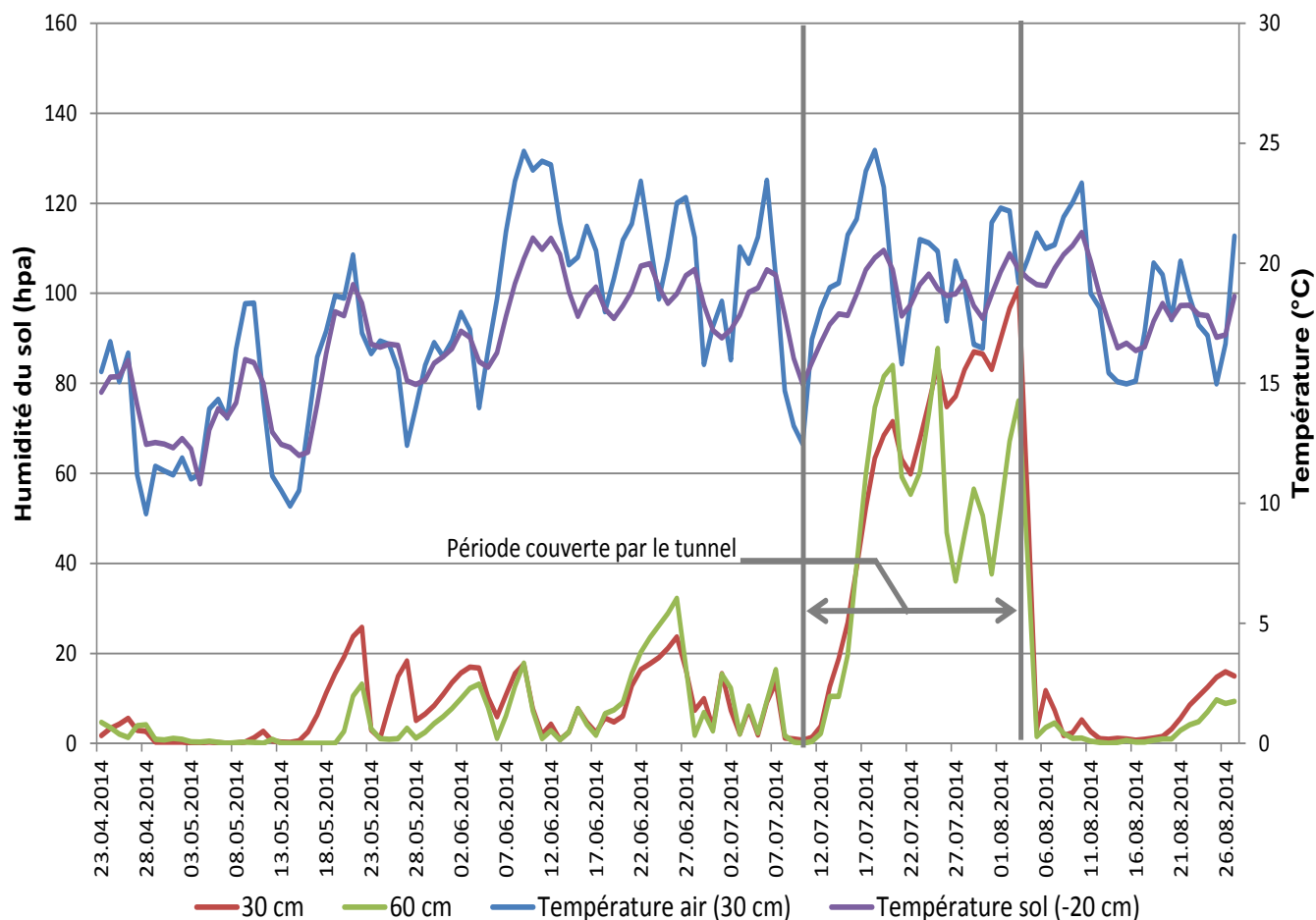
- Ohne Behandlung (Vergleich).
- Behandlung mit Fazor® sobald 80% der Knollen ein Kaliber über 25mm aufweisen.
- Behandlung mit Fazor® sobald 80% der Knollen ein Kaliber über 35mm aufweisen.
- Behandlung mit Fazor® sobald 80% der Knollen ein Kaliber über 42.5mm aufweisen

getestete Sorte : Agria

Der Versuch besteht aus drei Wiederholungen zu je 24 Pflanzen. Ein Gewächshaustunnel wird gleich nach der letzten Behandlung während 3 Wochen über dem gesamten Versuch installiert, um einen Wasserstress zu erzeugen. Für jedes Verfahren werden der Ertrag pro Kaliber und die Anzahl sowie das Gewicht der Knollen mit und ohne physiologischem Austrieb bestimmt. Die Knollen mit physiologischen Austrieben werden in 4 Kategorien unterteilt: mit Knolle einer zweiten Generation, mit Keim, mit Verformung Typ „Puppe“, mit Verformung Typ „diablo“. Der Stärkegehalt, der Auftrieb im Salzbad mit einer Dichte von 1.1 sowie die keimhemmende Wirksamkeit werden für jedes Verfahren gemessen. Temperatur, Bodenfeuchtigkeit sowie Niederschläge sind wichtige Faktoren die während der gesamten Versuchsdauer erhoben werden.

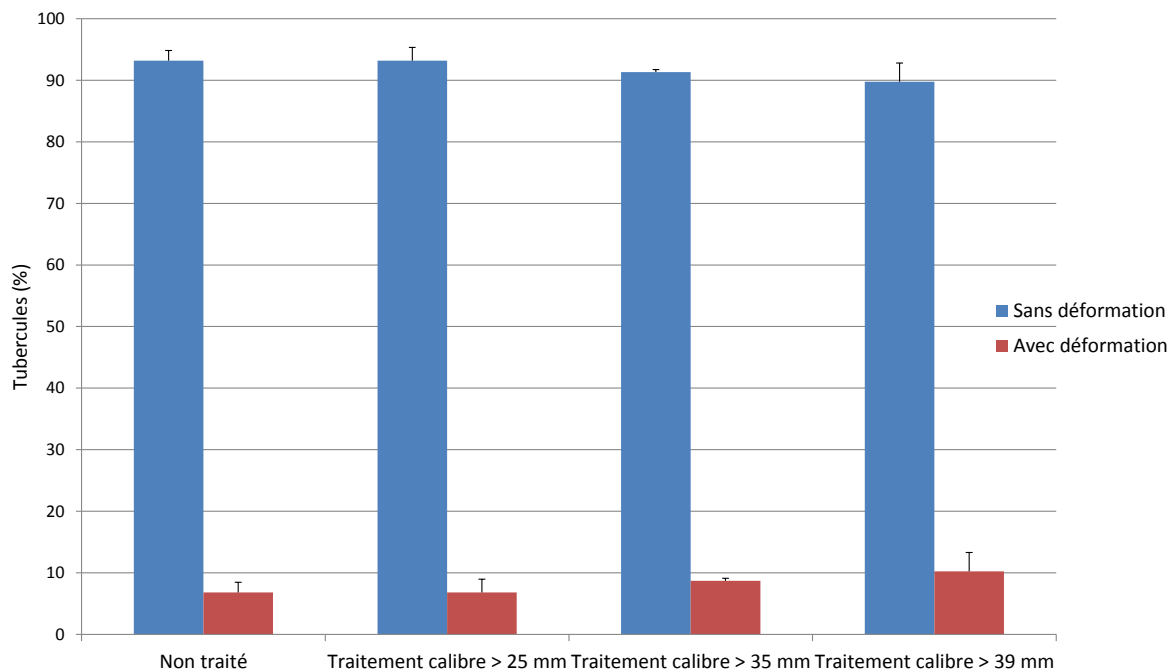
Résultats

Humidité et température du sol Parcelle 2 - Changins 2014

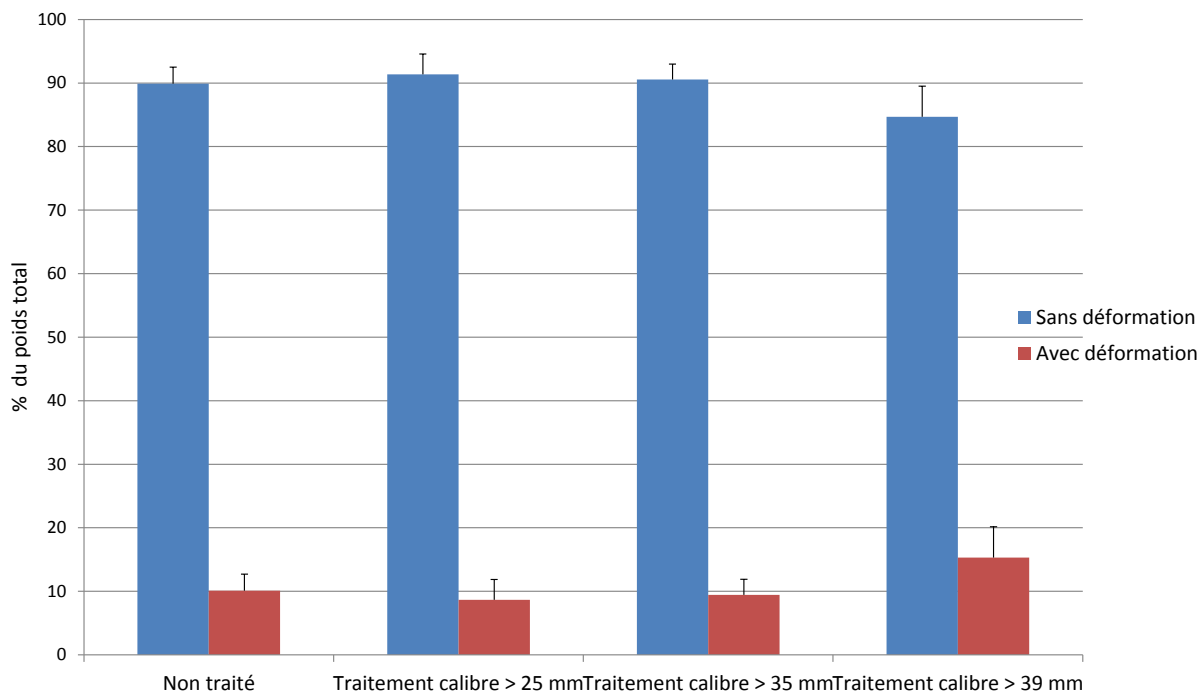


Résultats

Proportion de tubercules avec ou sans déformation

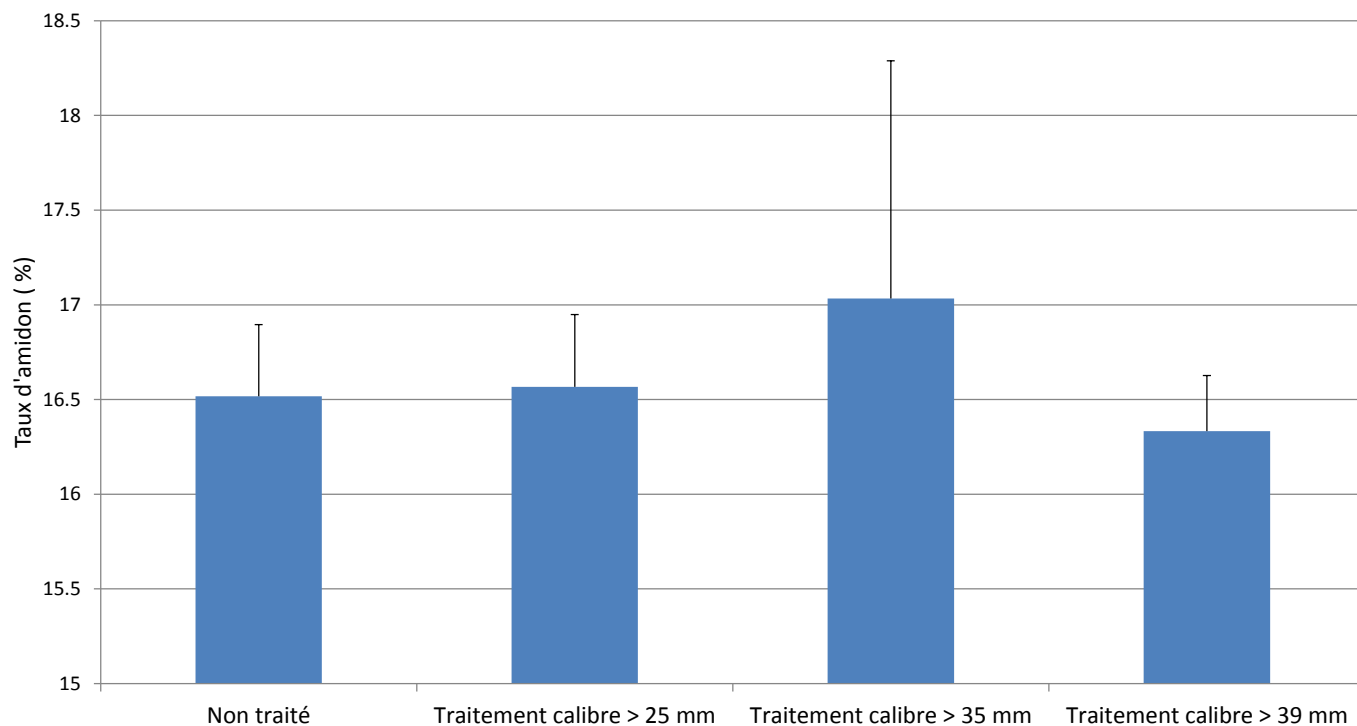


Poids des tubercules avec ou sans déformation

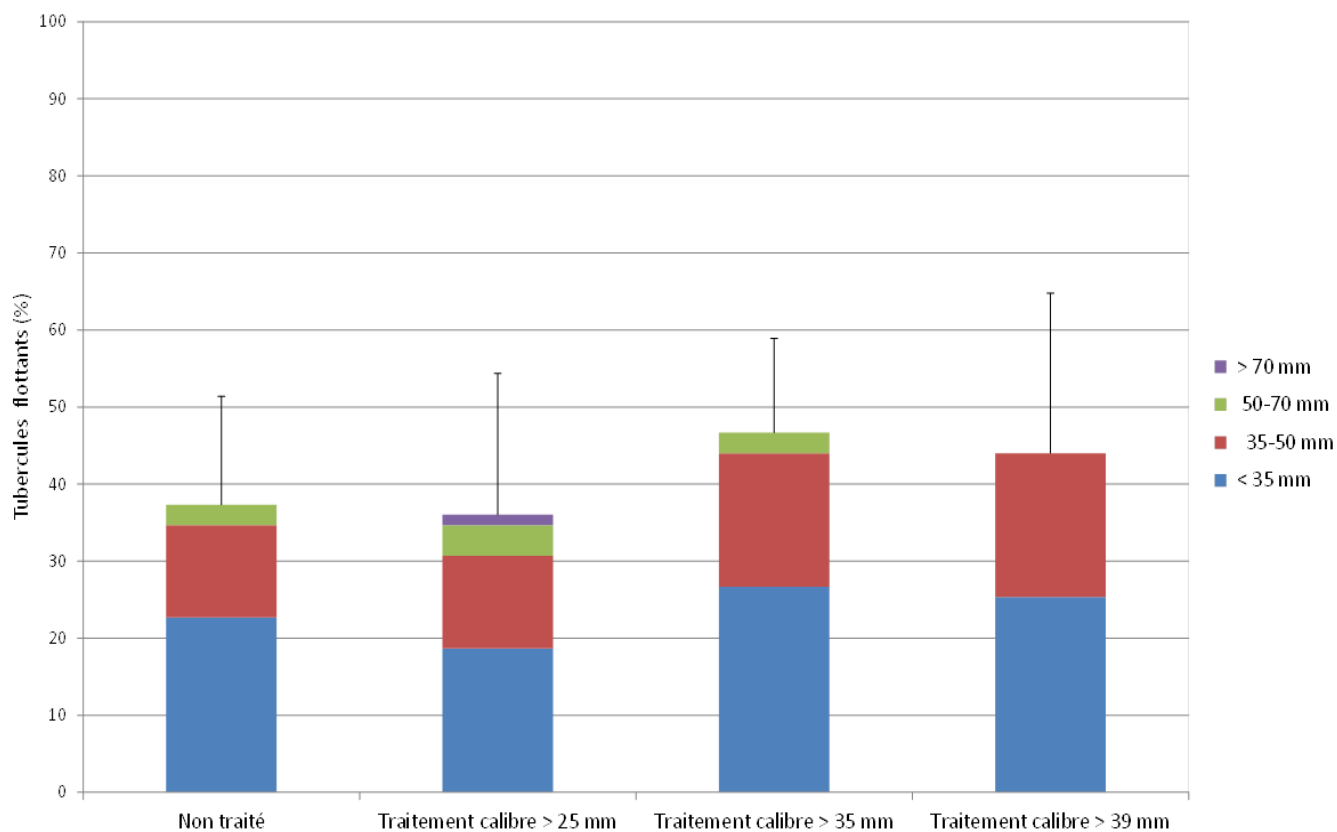


Résultats

Taux d'amidon en fonction des différents traitements

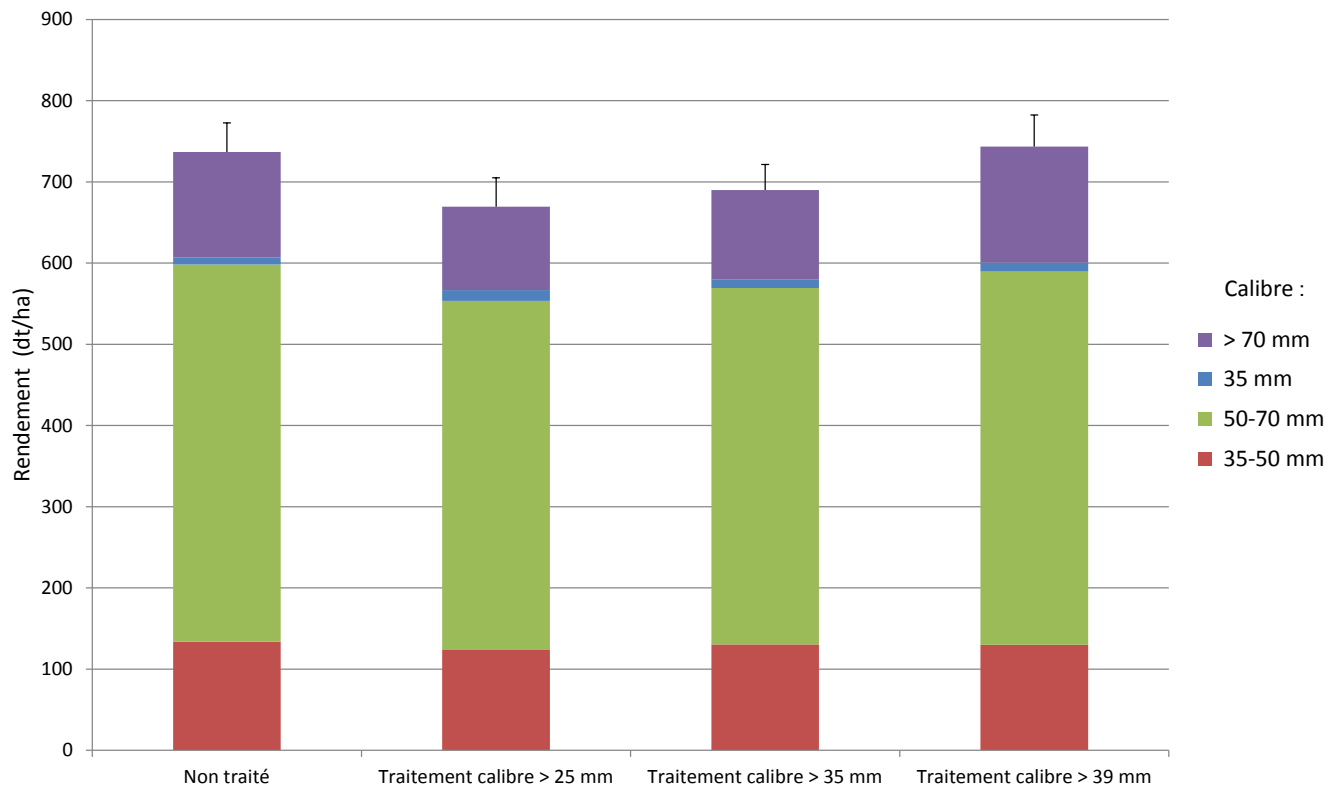


Tubercules flottants au bain de sel densité 1.1



Résultats

Rendement par calibre en fonction des différents traitements



Methodes de lutte PVY

Objectifs : étude de l'efficacité du paillage pour le contrôle de la dissémination du virus Y de la pomme de terre (PVY). Différentes doses de paille ont été testées, allant de 1000 kg/ha à 2500 kg/ha. L'efficacité du paillage à été comparée à celle de l'huile minérale ainsi qu'à celle de Plant Up, produit à base d'ail.

Dispositif :

Variété utilisée: Charlotte

Pour chaque parcelle on installe 4 lignes de 50 plantes.

Huit procédés différents sont testés:

- Témoin
- Plant Up
- Huile minérale
- 1000 kg/ha paille
- 1500 kg/ha paille
- 2000 kg/ha paille
- 2500 kg/ha paille
- 2500 kg/ha paille + huile

Perspective : l'essai ne sera pas reconduit en 2015.

Bekämpfungsmethode PVY

Ziel: Studie betreffend der Wirksamkeit einer Strohabdeckung zur Kontrolle der Verbreitung des Mosaikvirus der Kartoffel (PVY). Verschiedene Strohkonzentrationen von 1000 kg/ha bis 2500 kg/ha wurden getestet. Die Wirksamkeit der Strohabdeckung wurde mit der Wirksamkeit von Mineralölbehandlung sowie mit der Behandlung mit Plant Up (einem Produkt auf Knoblauchbasis) verglichen.

Versuchsplanung:

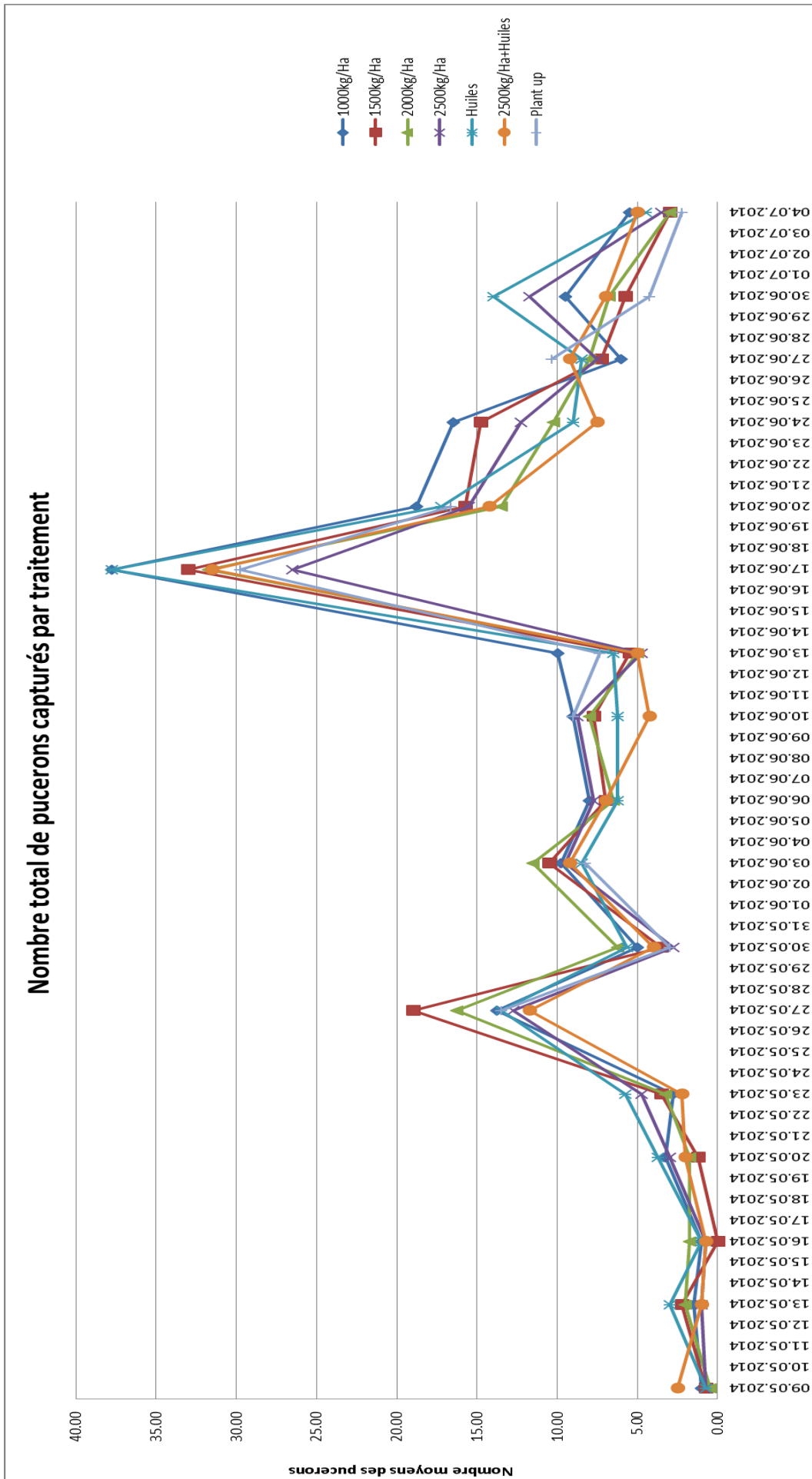
Verwendete Sorte: Charlotte

Für jede Parzelle werden 4 Furchen mit jeweils 50 Pflanzen installiert.

Es werden acht verschiedene Verfahren getestet:

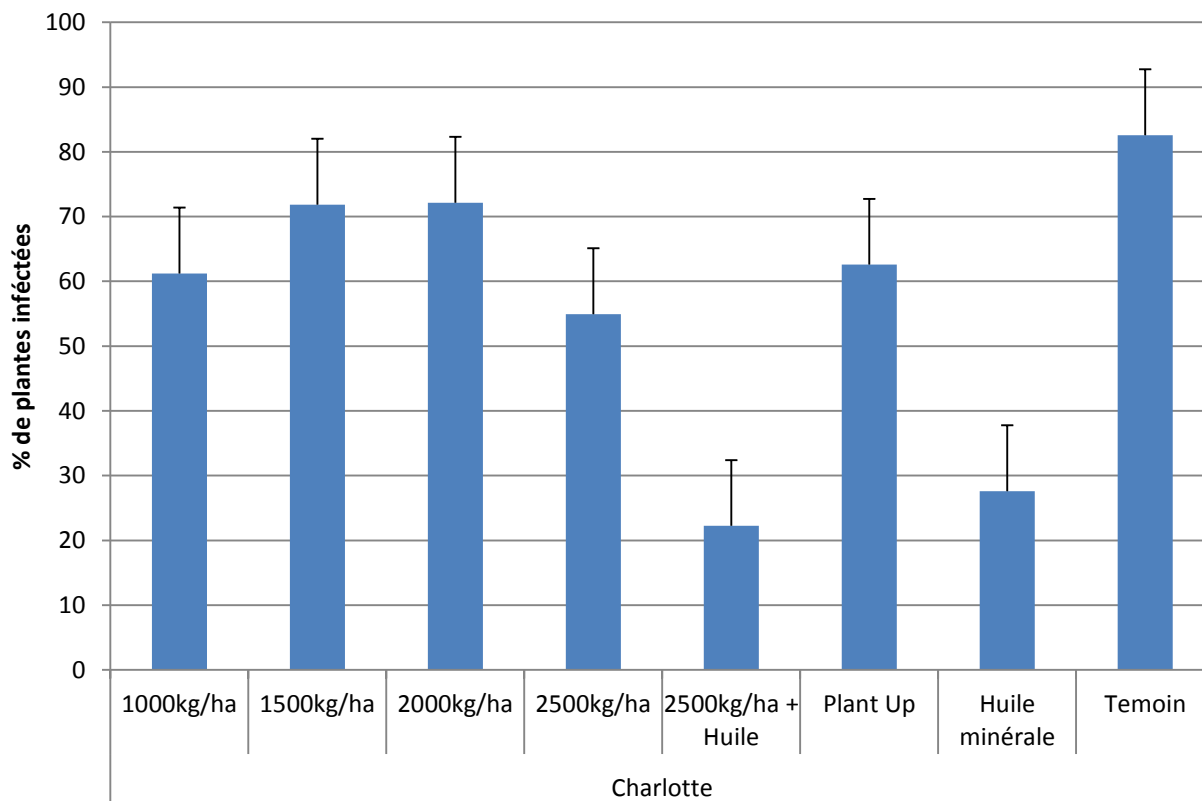
- Vergleichskontrolle
- Plant Up
- Mineralöl
- Stroh 1000 kg/ha
- Stroh 1500 kg/ha
- Stroh 2000 kg/ha
- Stroh 2500 kg/ha
- Stroh 2500 kg/ha + Mineralöl

Perspektiven: Dieser Versuch wird 2015 nicht weitergeführt



Résultats

Pourcentage d'infection par procédés:



Essai pommes de terre Goumoëns-la-Ville

Parcelle : 2

Altitude : 609 m

Précédent cultural : orge de printemps

Plantation : 2 avril 2014

Récolte : 3 septembre 2014

Désherbage : Boxer + Sencor

Fumure (unités/ha) : N 80 à la plantation + apport spécifique essai fumure

Nature du sol :

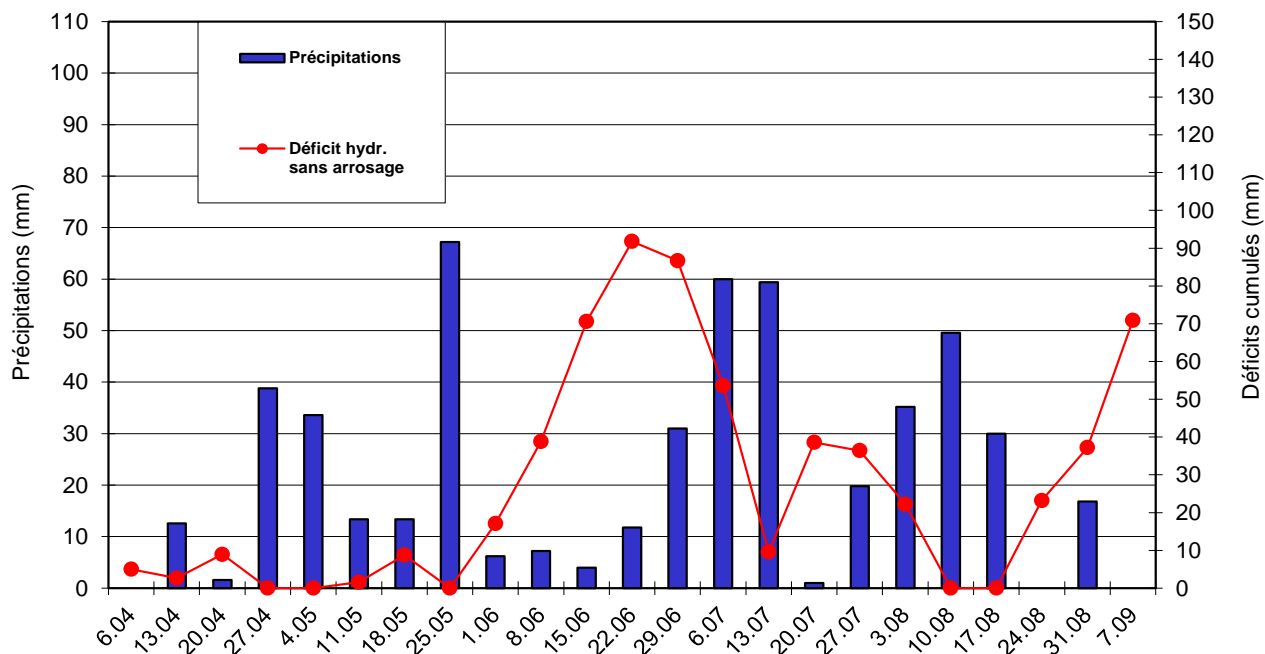
- Argile 22%
- Silt 36%
- Sable 42%
- MO : 7.2%
- pH : 7.5
- P₂O₅ : 59 mg/kg
- K₂O : 158 mg/kg
- Mg : 145 mg/kg

Bilan hydrique

Goumoens 2014

Sommes hebdomadaires

Semaines		température (°C)		précipitations (mm)	irrigation (mm)	ETP Turc (mm)	Coef.	ETM (mm)	Déficit hydrique (mm)	
du	au	moy.	Σ						non arrosé	Plafonné à 60.0
31 mars.	6 avr.	12.4	86.8	0.0	0.0	17.3	0.0	0.0	5.0	5.0
7 avr.	13 avr.	12.4	86.8	12.6	0.0	20.5	0.5	10.3	2.7	2.7
14 avr.	20 avr.	7.8	54.4	1.6	0.0	15.8	0.5	7.9	9.0	9.0
21 avr.	27 avr.	12.0	83.8	38.8	0.0	18.8	0.5	9.4	0.0	0.0
28 avr.	4 mai.	8.7	60.6	33.6	0.0	11.1	0.8	8.9	0.0	0.0
5 mai.	11 mai.	12.5	87.4	13.4	0.0	18.7	0.8	15.0	1.6	1.6
12 mai.	18 mai.	9.7	67.7	13.4	0.0	20.6	1.0	20.6	8.8	8.8
19 mai.	25 mai.	15.4	107.8	67.2	0.0	26.4	1.0	26.4	0.0	0.0
26 mai.	1 juin.	13.2	92.2	6.2	0.0	23.3	1.0	23.3	17.1	17.1
2 juin.	8 juin.	16.7	116.9	7.2	0.0	28.9	1.0	28.9	38.8	38.8
9 juin.	15 juin.	20.9	146.3	4.0	0.0	35.8	1.0	35.8	70.6	60.0
16 juin.	22 juin.	17.8	124.6	11.8	0.0	33.0	1.0	33.0	91.8	60.0
23 juin.	29 juin.	17.6	123.2	31.0	0.0	25.9	1.0	25.9	86.7	54.9
30 juin.	6 juil.	17.3	121.3	60.0	0.0	26.9	1.0	26.9	53.6	21.8
7 juil.	13 juil.	14.3	100.3	59.4	0.0	15.4	1.0	15.4	9.6	0.0
14 juil.	20 juil.	20.4	143.1	1.0	0.0	30.0	1.0	30.0	38.6	29.0
21 juil.	27 juil.	17.1	120.0	19.8	0.0	17.6	1.0	17.6	36.4	26.8
28 juil.	3 août.	17.6	123.4	35.2	0.0	21.0	1.0	21.0	22.2	12.6
4 août.	10 août.	19.2	134.3	49.6	0.0	25.5	1.0	25.5	0.0	0.0
11 août.	17 août.	14.5	101.4	30.0	0.0	17.5	1.0	17.5	0.0	0.0
18 août.	24 août.	15.5	108.2	0.0	0.0	23.2	1.0	23.2	23.2	23.2
25 août.	31 août.	16.6	116.0	16.8	0.0	17.6	1.0	17.6	37.2	27.6
1 sept.	7 sept.	27.7	193.7	0.0	0.0	33.7	1.0	33.7	70.9	60.0
Total			1360	301	0	323		272		



Etude au champ de la sensibilité variétale des pommes de terre à *Dickeya* spp.

Objectifs : L'objectif de cet essai est tout d'abord d'évaluer la sensibilité entre différentes variétés de pomme de terre. Le risque de transmission du plant mère aux plants fils est également observé. Nous effectuons cet essai sur des variétés couramment cultivées en Suisse et sur une variété prise comme référence sensible (Kondor).

Dispositif: 20 variétés sont utilisées:

- Témoin : Kondor
- Lady Christl, Agata, Annabelle, Amandine, Celtiane, Agria, Lady Felicia, Gourmandine, Bintje, Ditta, Désirée, Laura, Jelly, Lady Claire, Lady Rosetta, Fontane, Markies, Panda.

2 procédés différents sont testés :

- Pommes de terre saines
- Inoculation des tubercules mère avant la plantation par immersion dans l'eau contaminée de bactéries du genre *Dickeya* à une concentration de 10^5 ufc/ml

L'essai compte deux répétitions de 100 plantes. Pour chaque variété et procédé, on observe le pourcentage de levée, l'apparition de symptômes de jambe noire, le rendement par parcelle et le pourcentage de pourriture après récolte. Nous vérifions au laboratoire si *Dickeya* est bien responsable des symptômes de pourriture observés (tiges et tubercules). La température et l'humidité du sol ainsi que les précipitations sont également des facteurs importants à relever durant toute la durée de l'essai.

Remerciements : Nous remercions Swissem, Swissspatat et la commission pour la technologie et l'innovation CTI qui ont contribué au financement de cette étude, ainsi que nos partenaires HAFL et Bioreba.

Feldstudie über die Sorten-anfälligkeit von Kartoffeln auf Sekundärinfektionen von *Dickeya* spp.

Ziele: Das Ziel dieses Versuches ist es zuallererst die Anfälligkeit verschiedener Kartoffelsorten auf *Dickeya* spp. zu beurteilen. Das Übertragungsrisiko von Mutterknollen auf die Tochterknollen wird ebenfalls beobachtet. Wir führen diesen Versuch auf Sorten durch, die häufig in der Schweiz angebaut werden, sowie auf einer anfälligen Referenzsorte (Kondor).

Versuchsplanung: Es werden 20 Sorten untersucht:

- Referenzsorte: Kondor
- Lady Christl, Agata, Annabelle, Amandine, Celtiane, Agria, Lady Felicia, Gourmandine, Bintje, Ditta, Désirée, Laura, Jelly, Lady Claire, Lady Rosetta, Fontane, Markies, Panda

Es werden zwei verschiedene Verfahren getestet:

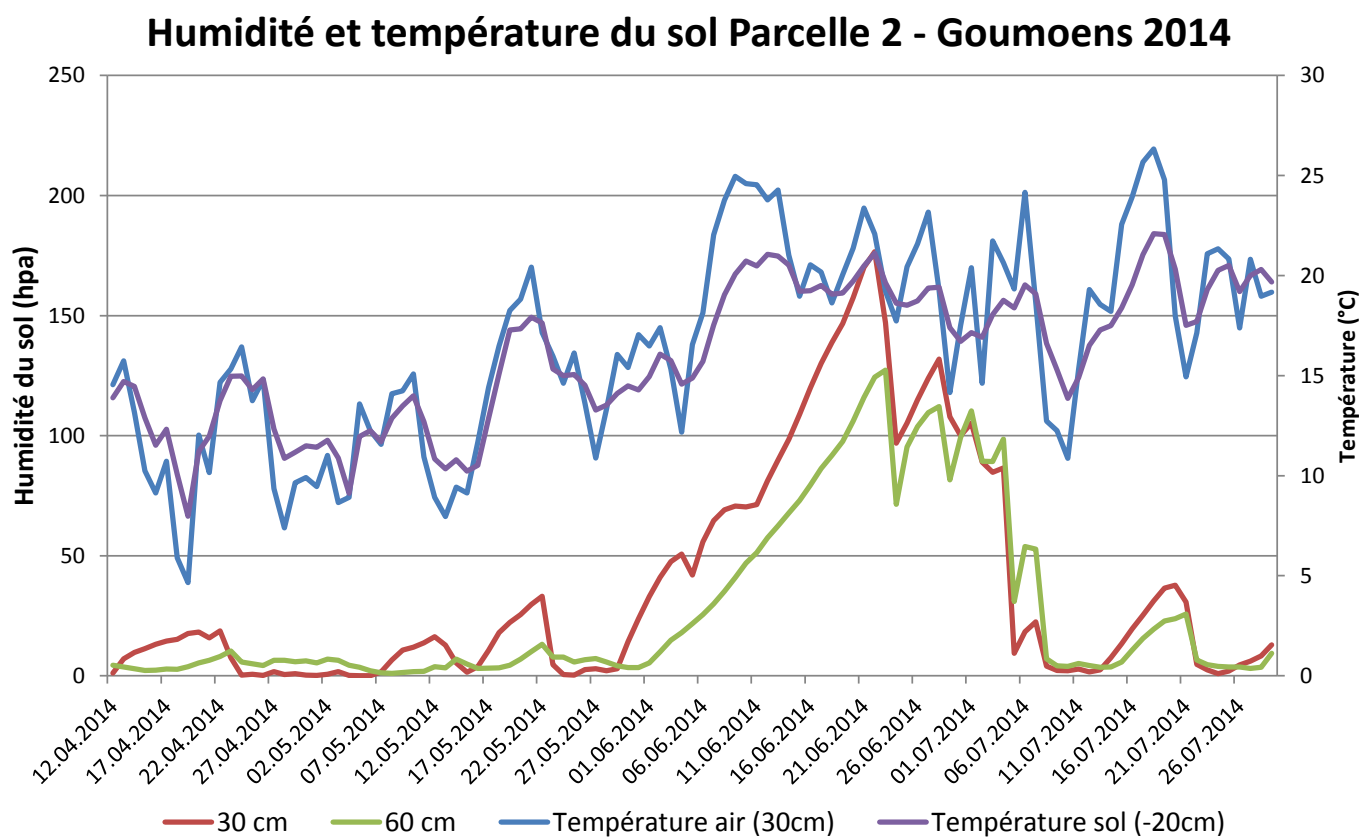
- Gesunde Knollen
- Inokulation der Mutterknollen vor der Pflanzung durch Eintauchen in Wasser welches mit Bakterien der Gattung *Dickeya* in einer Konzentration von 10^5 kbe/ml kontaminiert ist

Der Versuch beinhaltet zwei Wiederholungen zu je 100 Pflanzen. Für jede Sorte wird der Prozentsatz des Auflaufens, das Erscheinen von Schwarzbeinersymptomen, der Parzellenertrag sowie der Fäulnisbefall nach der Ernte in Prozent beurteilt. Im Labor wird kontrolliert, ob die auf Stängel und Knollen beobachteten Symptome auch wirklich von *Dickeya* verursacht wurden. Temperatur, Niederschläge und Bodenfeuchtigkeit sind wichtige Faktoren die während der gesamten Versuchsdauer erhoben werden.

Verdankungen: Wir bedanken uns bei Swissem, Swissspatat und der Kommission für Technologie und Innovation KTI, die zur Finanzierung dieser Studie beigetragen haben, sowie unseren Partnern HAFL und Bioreba.

Résultats

Les conditions climatiques



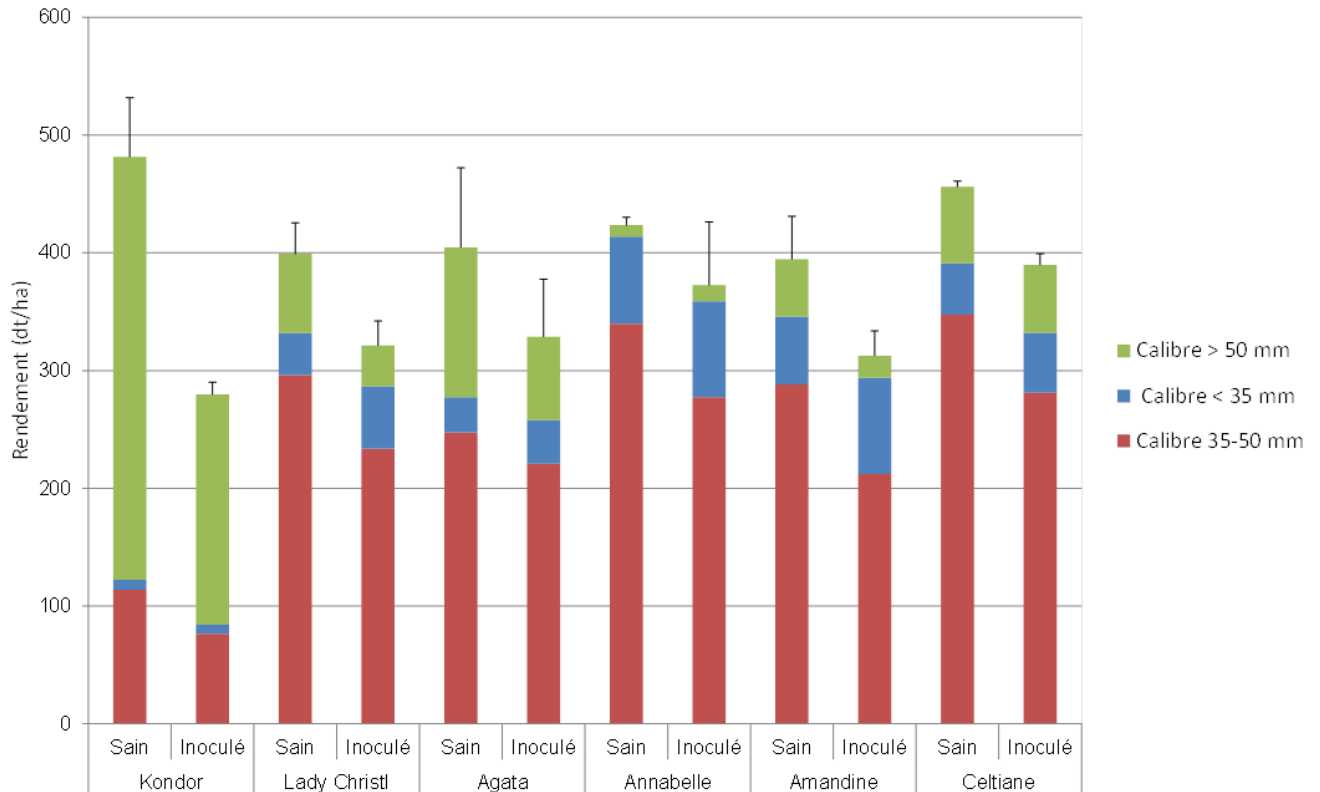
Symptômes



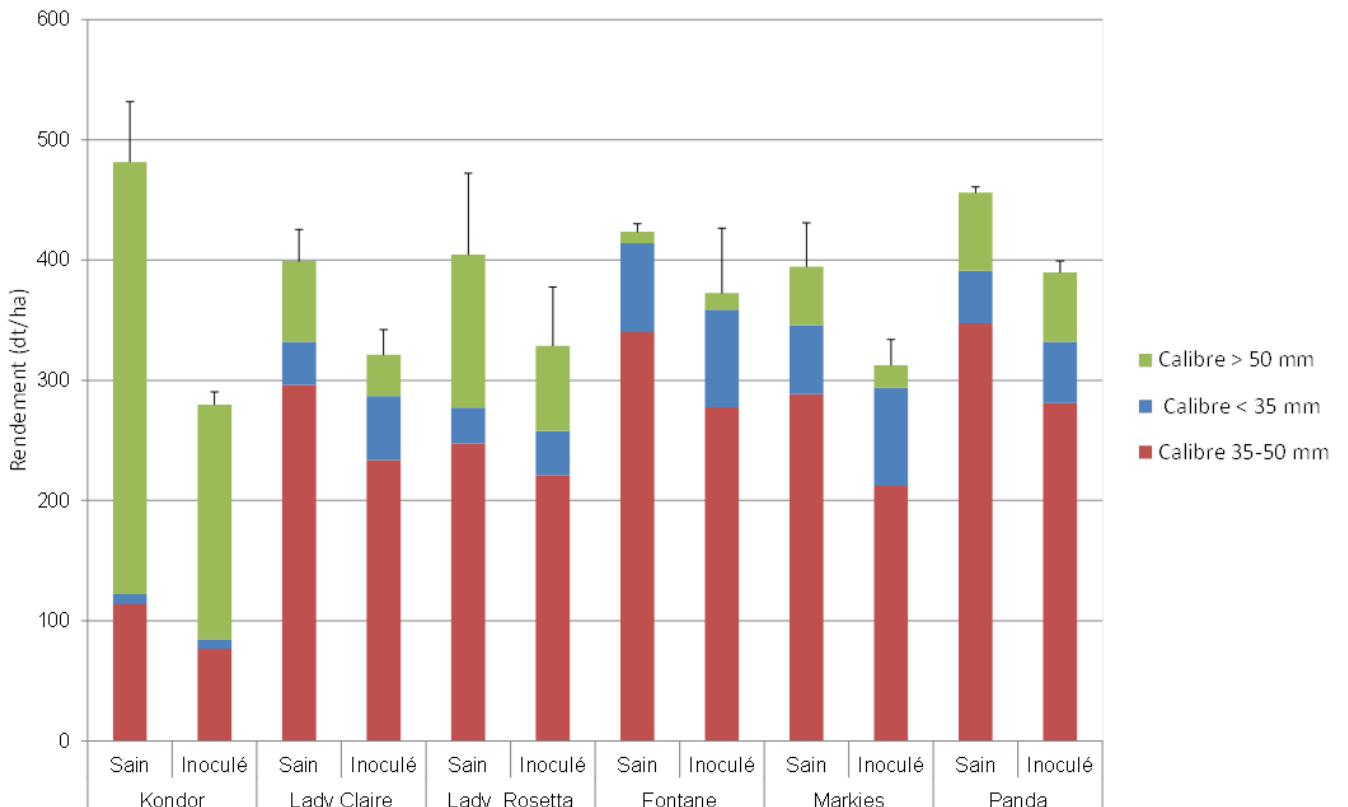
Pourriture sur tige chez la variété Agria (photo Riot Gaétan)
Inoculé avec *D. dianthicola* 8823 10⁵ ufc/ml

Rendement

Rendement par calibre de l'essai sensibilité variétale à *Dickeya* ssp. pour les variétés de consommation précoces

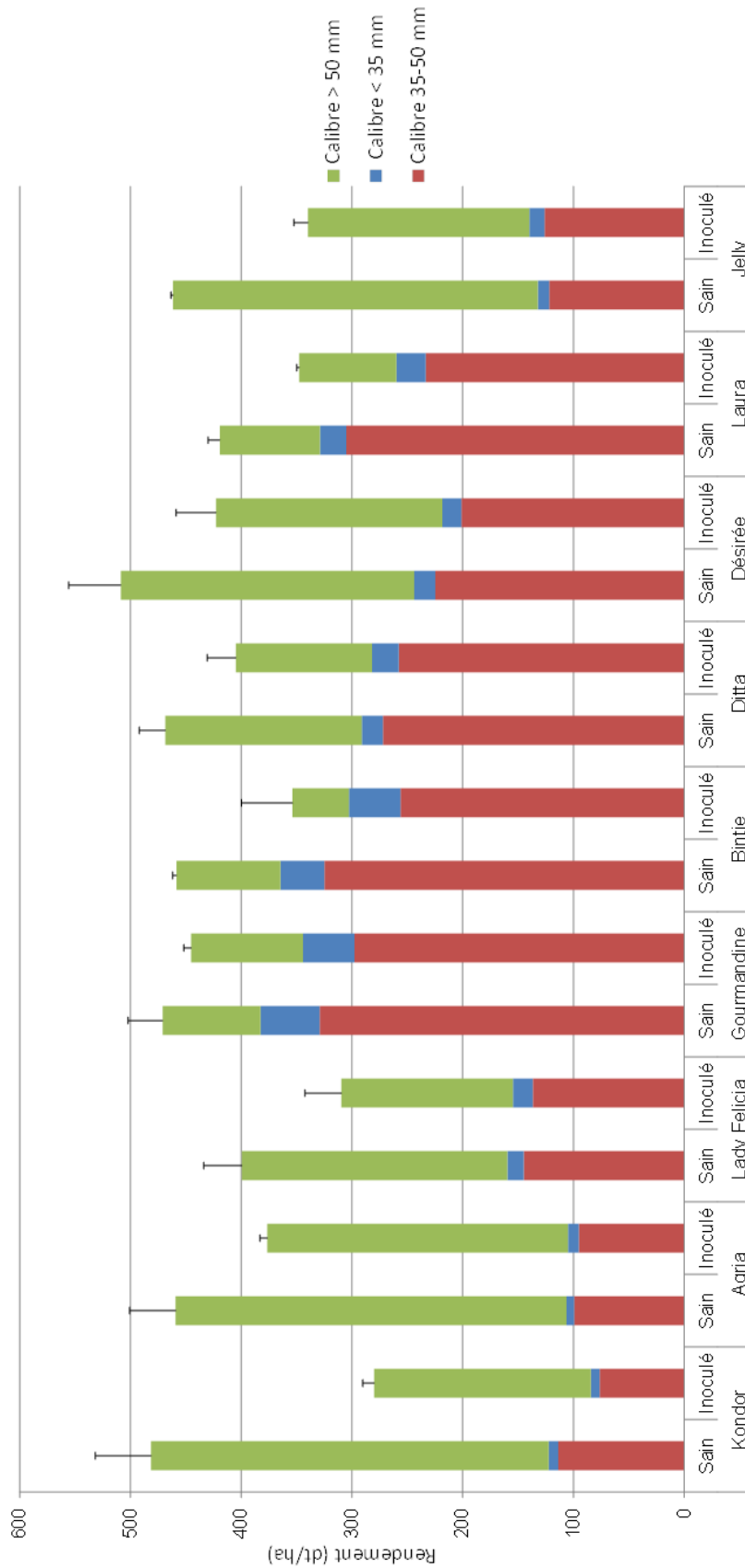


Rendement par calibre de l'essai sensibilité variétale à *Dickeya* ssp. pour les variétés industrielles



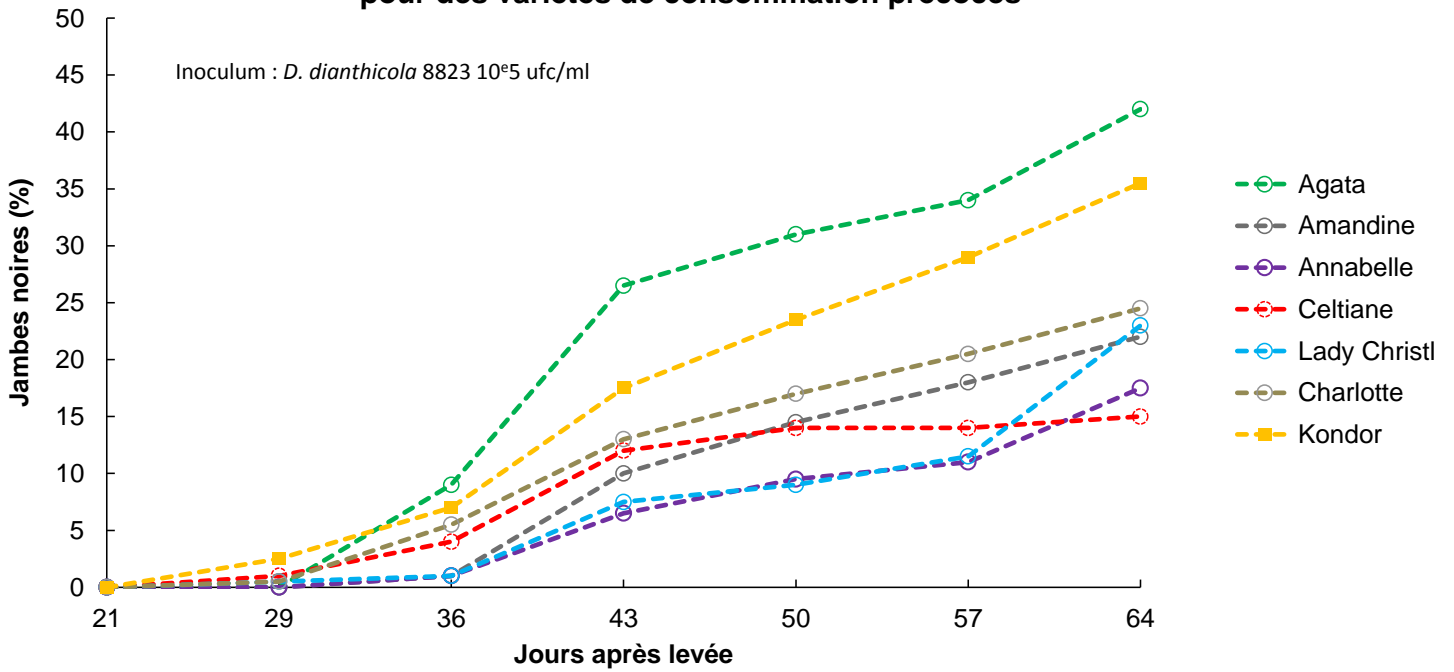
Rendement

Rendement par calibre de l'essai sensibilité variétale à *Dickeya* ssp. pour les variétés de consommation mi-précoces à mi-tardives

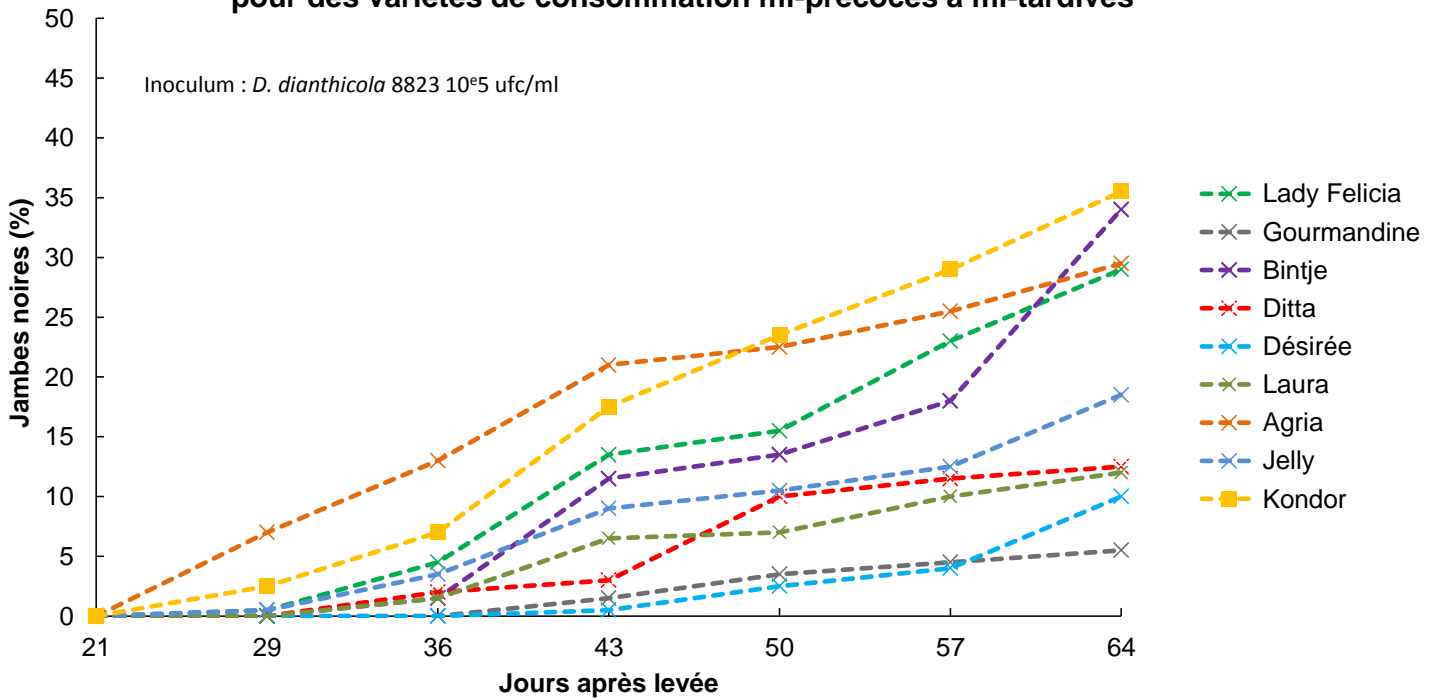


Jambe noire

Evolution des symptômes de jambe noire pour des variétés de consommation précoces

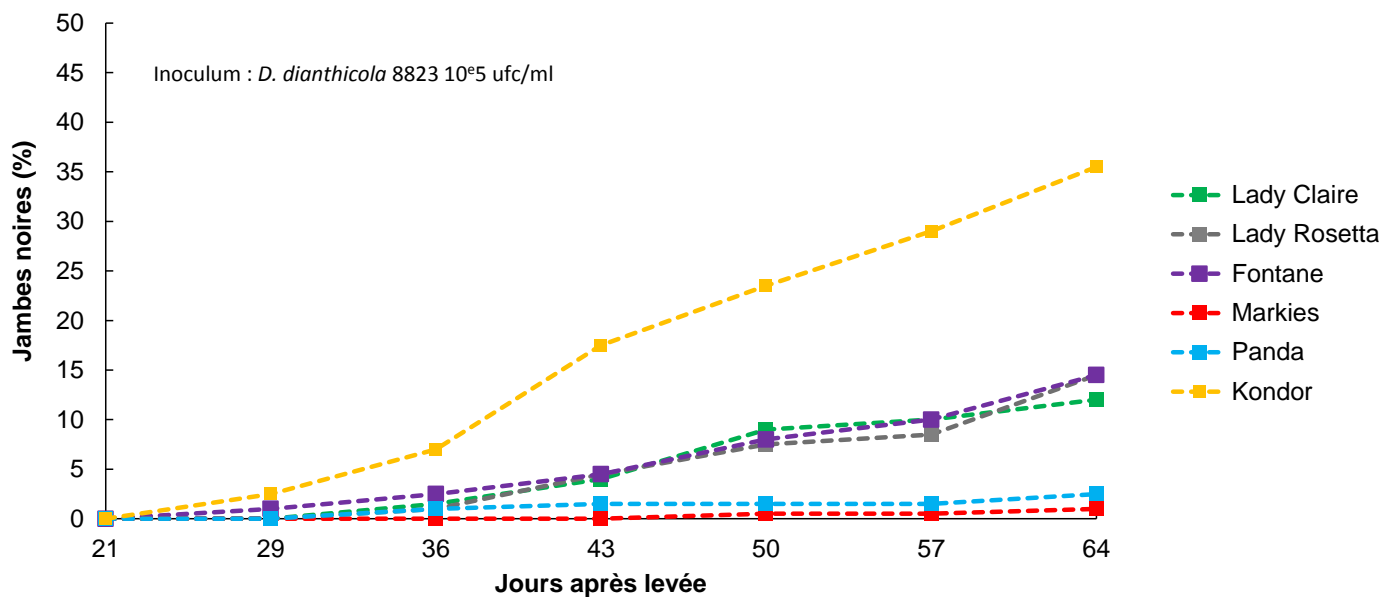


Evolution des symptômes de jambe noire pour des variétés de consommation mi-précoces à mi-tardives



Jambe noire

Evolution des symptômes de jambe noire pour des variétés de transformation industrielle



Essai fertilisation azotée chez la pomme de terre

Objectifs : L'objectif de cet essai est d'évaluer la dose d'azote optimale nécessaire pour différentes variétés de pomme de terre. Pour cette première année de test nous avons évalué des variétés industrielles couramment cultivées en Suisse. Les variétés Agria et Charlotte ont été choisies comme variétés de référence.

Dispositif : 12 variétés sont utilisées : Agria, Charlotte, Lady Claire, Pirol, Markies, Challenger, Innovator, Fontane, Antina, Lady Rosetta, Verdi, Panda.

5 procédés sont testés :

- Apport azoté nul (0N)
- 80 unités d'azote (80N)
- 120 unités d'azote (120N)
- 160 unités d'azote (160N)
- 240 unités d'azote (240N)

L'essai a été mis en place suivant le même dispositif sur les sites de Goumoens et de Reckenholz avec 4 répétitions de 25 plantes pour chaque variété et procédé.

Perspectives : L'essai sera reconduit en 2015 avec des variétés de consommation.

Stickstoffdüngungsversuch in der Kartoffel

Ziel: Das Ziel dieses Versuches ist es die optimale Dosis von Stickstoff für verschiedene Kartoffelsorten zu bestimmen. Für dieses erste Versuchsjahr haben wir in der Schweiz häufig angebaute Industriesorten beurteilt. Die Sorten Agria und Charlotte wurden als Referenzsorten ausgewählt.

Versuchsordnung: Es werden 12 Sorten untersucht: Agria, Charlotte, Lady Claire, Pirol, Markies, Challenger, Innovator, Fontane, Antina, Lady Rosetta, Verdi, Panda.

Es werden 5 Verfahren getestet:

- Ohne Stickstoffzufuhr (0N)
- 80 Einheiten Stickstoff (80N)
- 120 Einheiten Stickstoff (120N)
- 160 Einheiten Stickstoff (160N)
- 240 Einheiten Stickstoff (240N)

Der Versuch wurde mit derselben Versuchsordnung in Goumoens-la-ville und im Reckenholz installiert mit 4 Wiederholungen zu je 25 Pflanzen für jede Sorte und jedes Verfahren.

Perspektiven: Der Versuch wird im Jahr 2015 mit Speisesorten weitergeführt.

Résultats

N-min Goumôens avant plantation

	Azote utilisable en kg N par ha
Répétition 1	27.04
Répétition 2	20.74
Répétition 3	28.48
Répétition 4	37.85

N-min Goumôens après récolte

	Azote utilisable en kg N par ha
Procédé 0N	86.64
Procédé 80N	79.66
Procédé 120N	86.73
Procédé 160N	101.64
Procédé 240N	103.19

N-min Reckenholz avant plantation

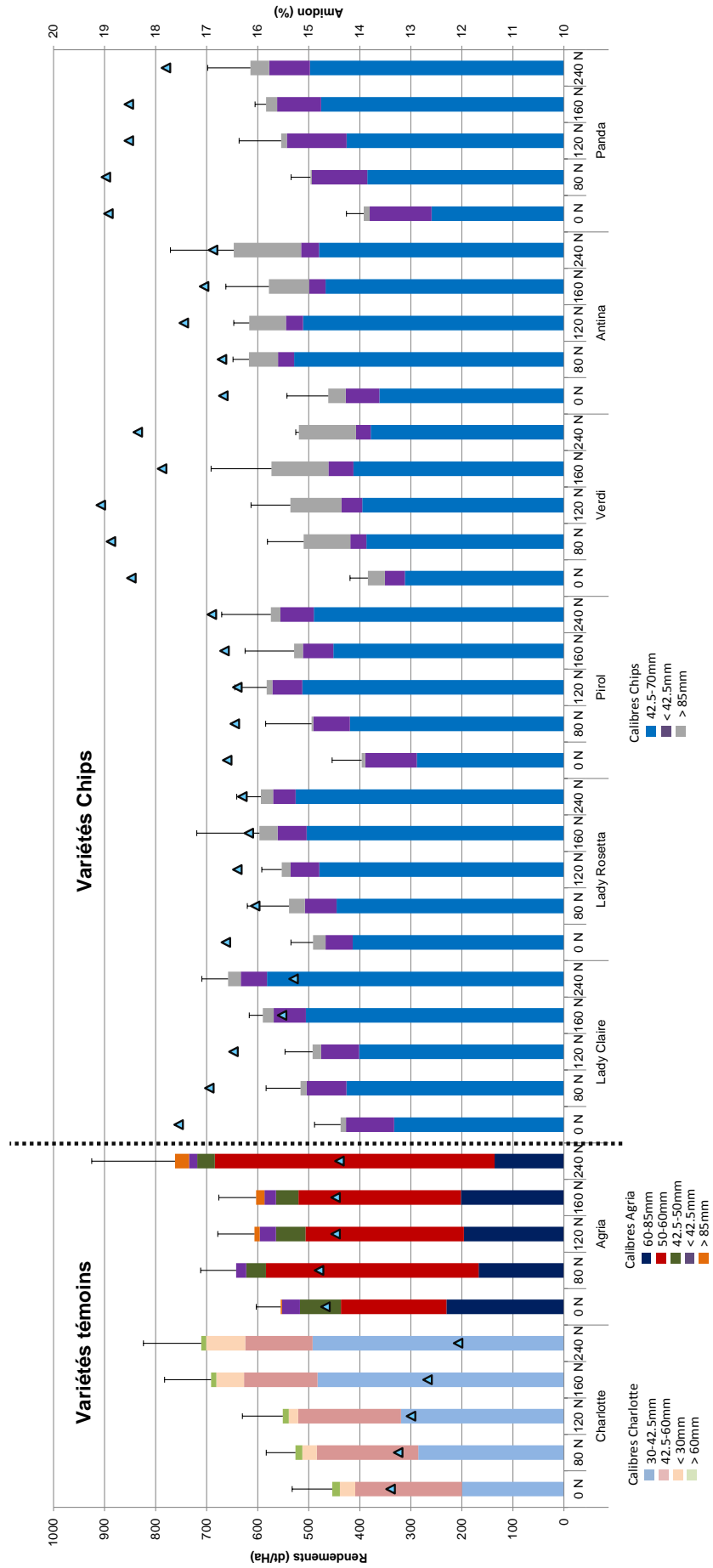
	Azote utilisable en kg N par ha
Répétition 1	31.43
Répétition 2	31.2
Répétition 3	27.61
Répétition 4	27.76

N-min Reckenholz après récolte

	Azote utilisable en kg N par ha
Procédé 0N	79.3
Procédé 80N	82.9
Procédé 120N	88.3
Procédé 160N	81.3
Procédé 240N	85.4

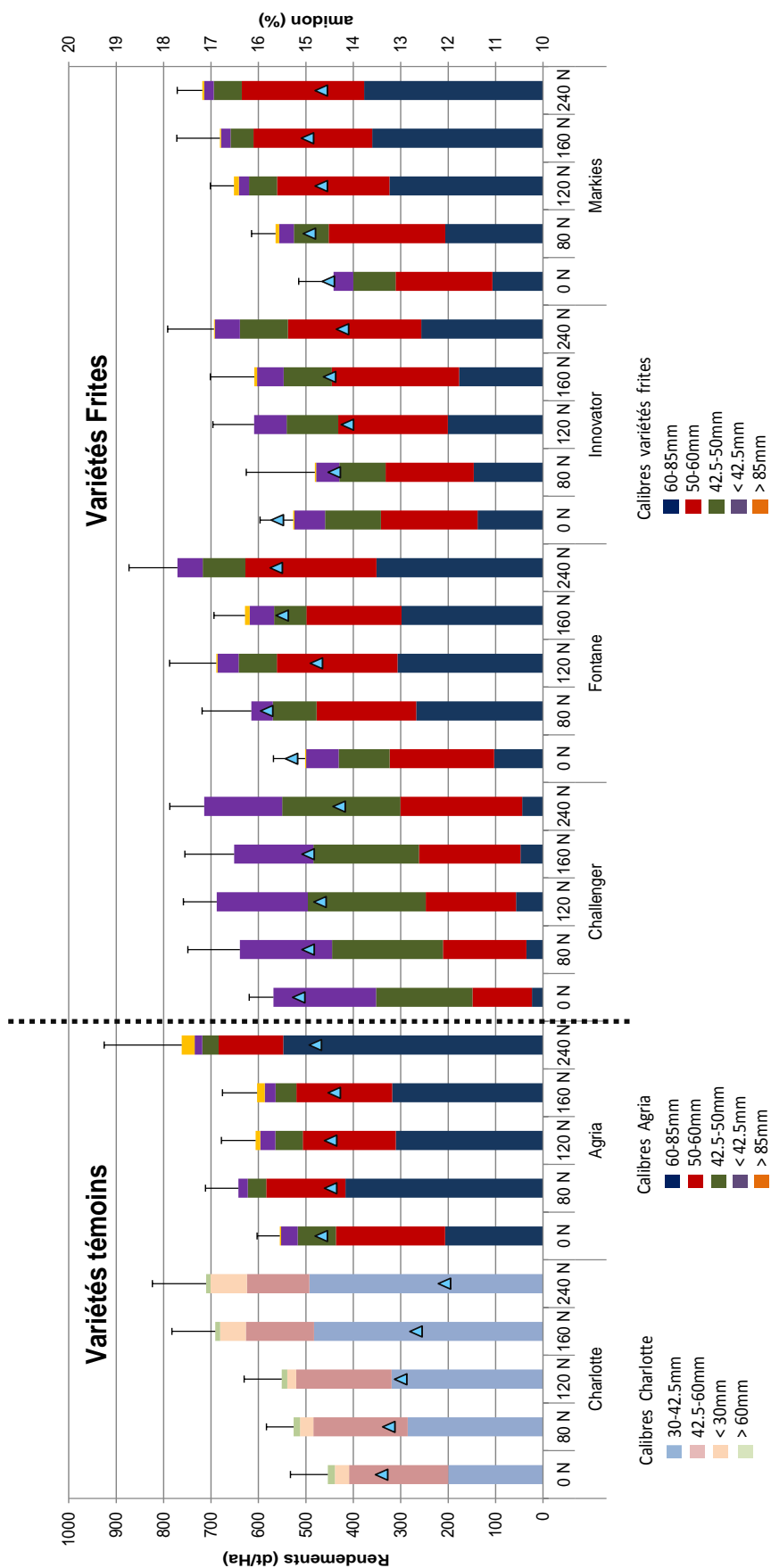
Résultats

Rendement par calibre et taux d'amidon pour les variétés chips de l'essai fumure - Goumoens 2014



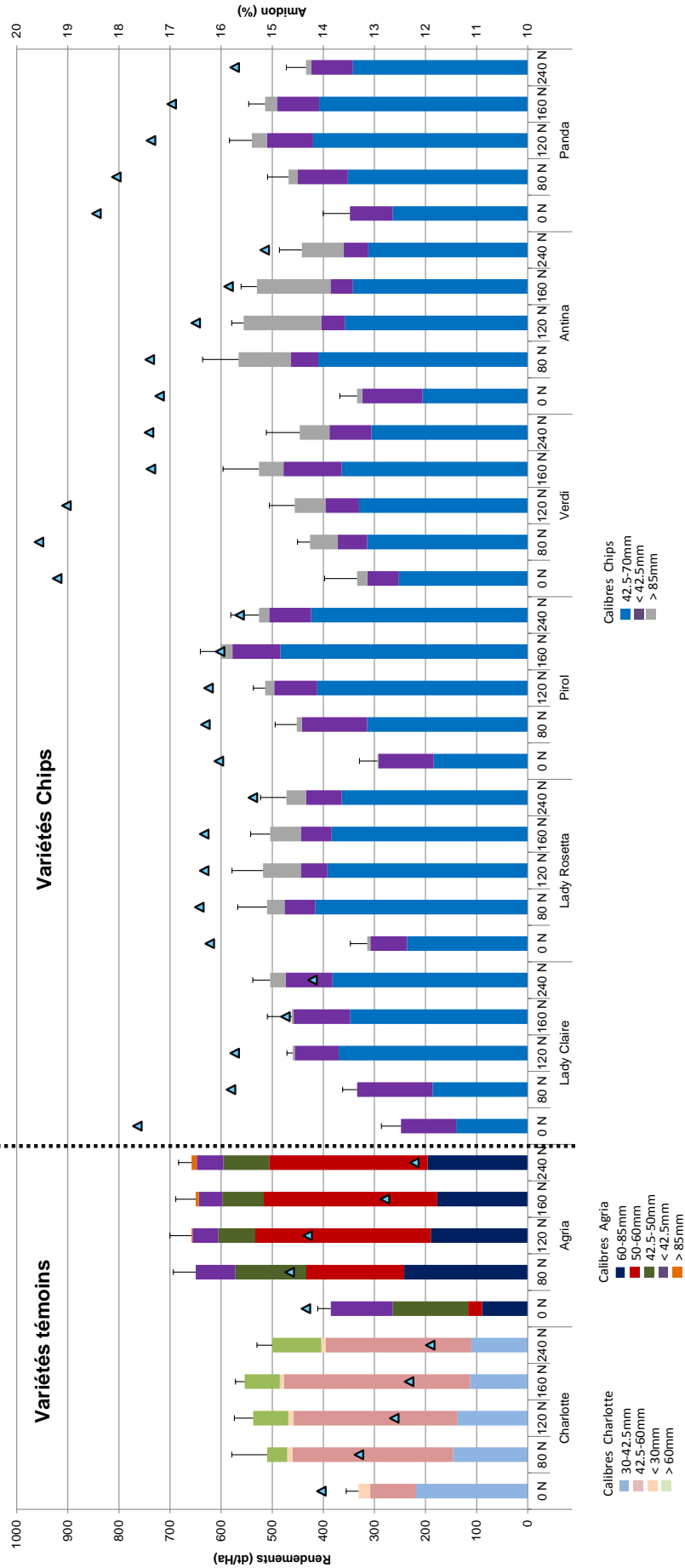
Résultats

Rendement par calibre et taux d'amidon pour les variétés frites de l'essai fumure - Goumoens 2014



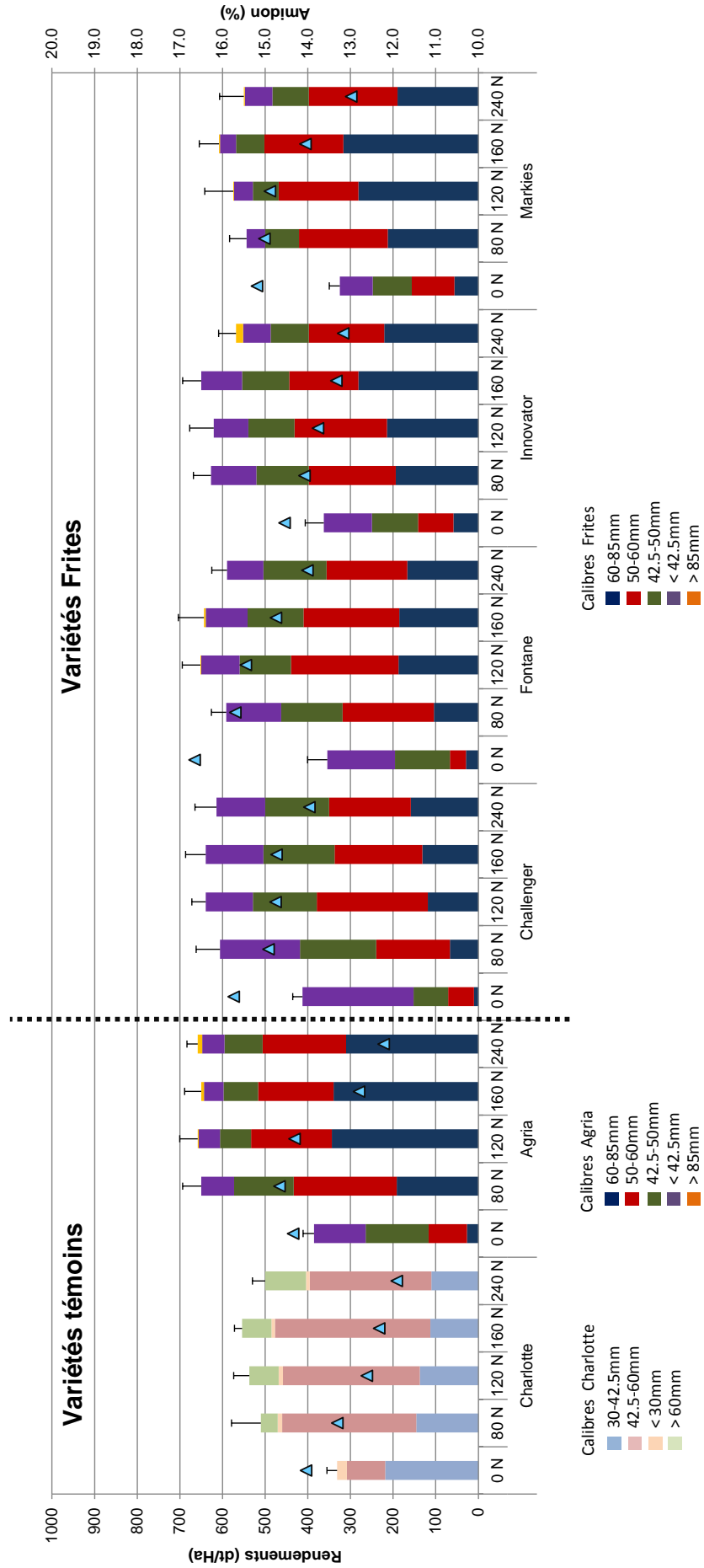
Résultats

Rendement par calibre et taux d'amidon pour les variétés chips de l'essai fumure - Reckenholz 2014



Résultats

Rendement par calibre et taux d'amidon pour les variétés frites de l'essai fumure - Reckenholz 2014



Résultats

Test de friture

Notes de brunissement du test de friture



4

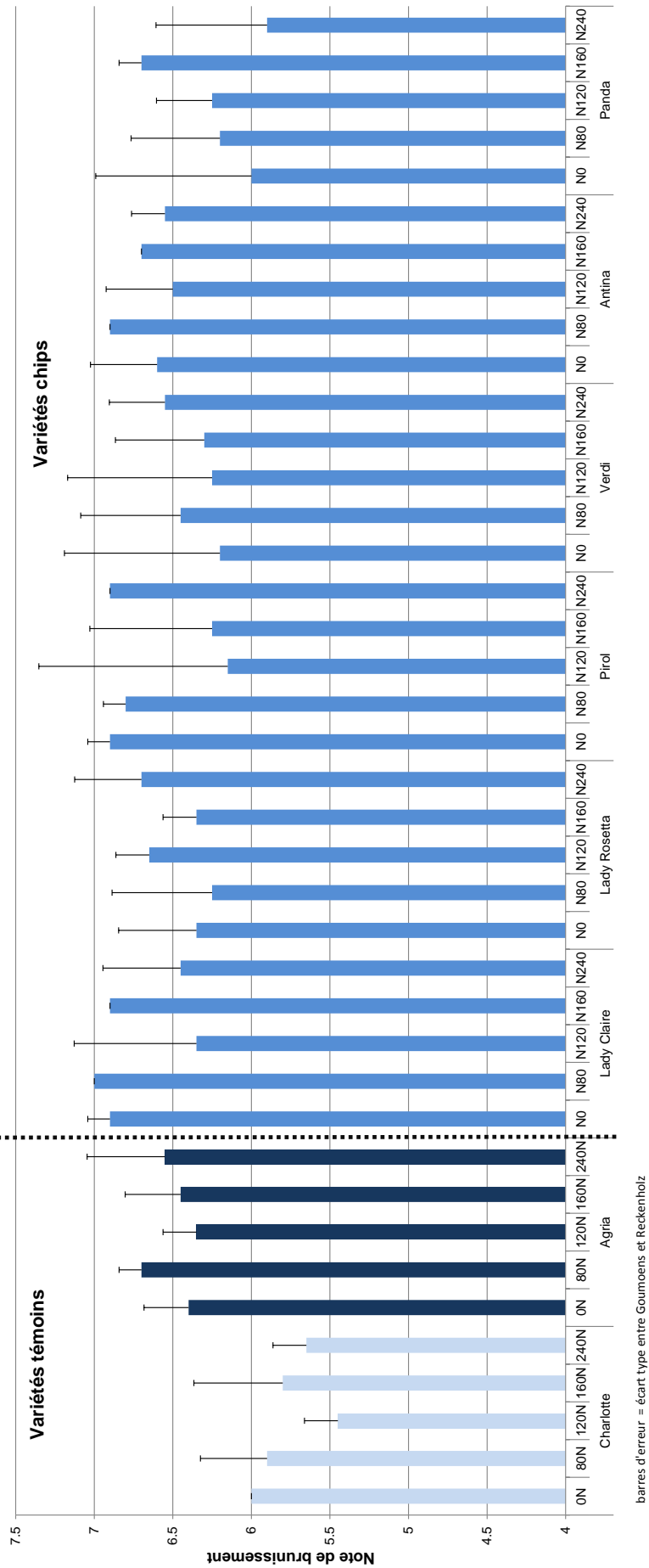
5

6

7

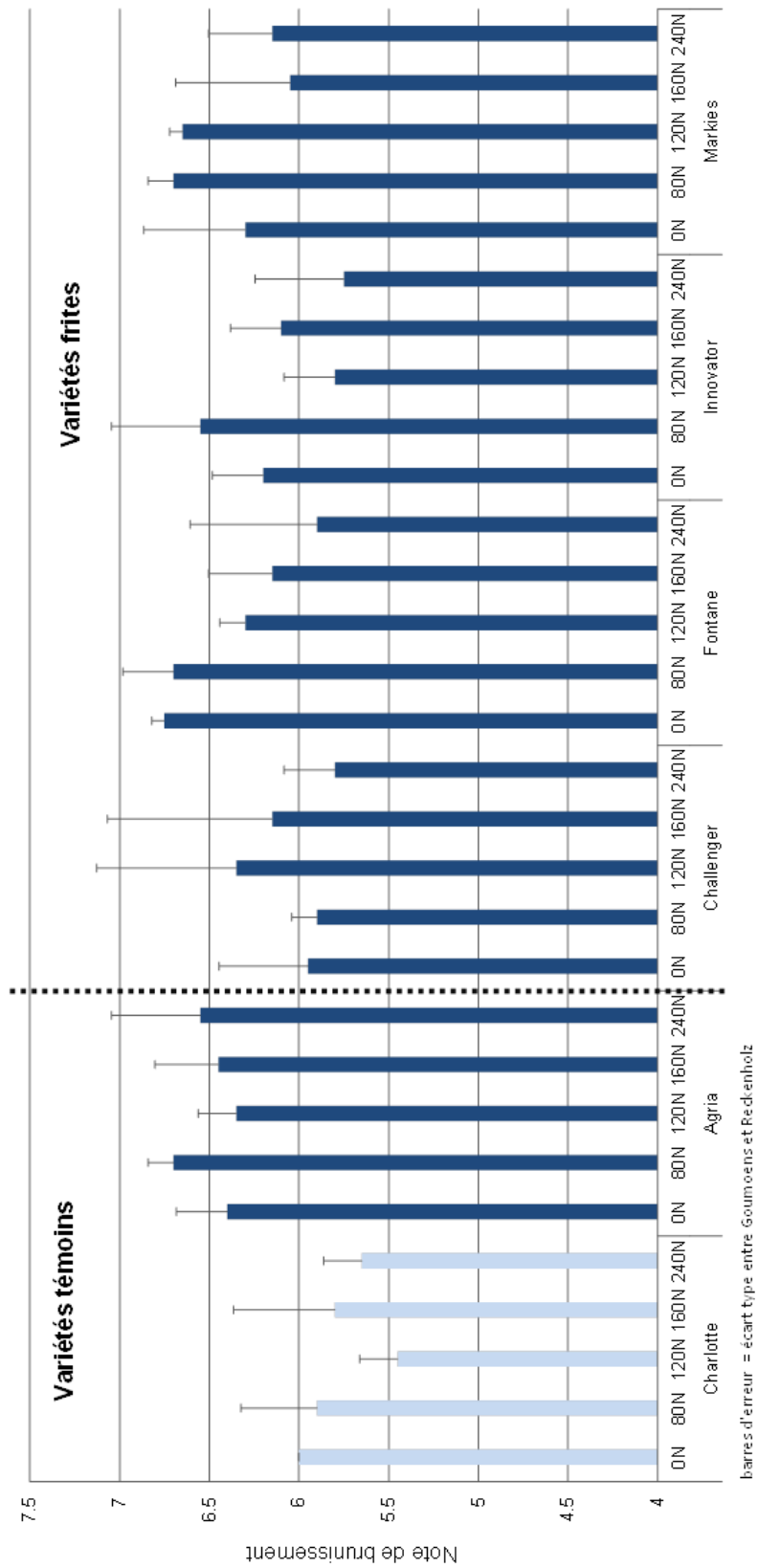
Résultats

Test de friture pour les variétés chips de l'essai fumure - Goumoens/Reckenholz 2014



Résultats

Test de friture pour les variétés frites de l'essai fumure - Goumoens/Reckenholz 2014



Kartoffelversuche Reckenholz 2014; Parzelle 159 und 209

Pflanzung:	3.April P159, 14.und 15.April P209/ 210 17.April Tägerig, 23.April Filisur und 30.Mai Maran
Krautvernichtung:	8.Aug P159, 17.7 Bintje Phyto- P209/ 210 schlegeln und mit 3.5l / ha Reglone abbrennen
Ernte:	gestaffelt ab 1. bis 19.September 2014
Bodeneigenschaften:	Ton 27%, Schluff 36%, Sand 37%, 2.1% Humus
Vorkultur:	Winterweizen, Hafer Gründüngung, Drahtwurmgebeizt mulchen
Pflügen:	Herbstfurche, On Land Pflug 28.11
Düngung:	Herbst: Stapelmist 40 t/ha zu Gründüngung Frühjahr: P = 10 kg/ha, K=150kg /ha, Mg 15kg/ha N = 105 kg/ha Ammonsalpeter (2 Gaben 50 und 55kg N/ha)
N-min: P 159	2. April 2014 0 - 60 cm = 30.1 kg/ha
Unkrautbekämpfung:	24.April hochhäufeln, 21.Mai 40 g Titus 0.5l Exell /ha
Pflanzenschutz:	9 Behandlungen gegen Krautfäule

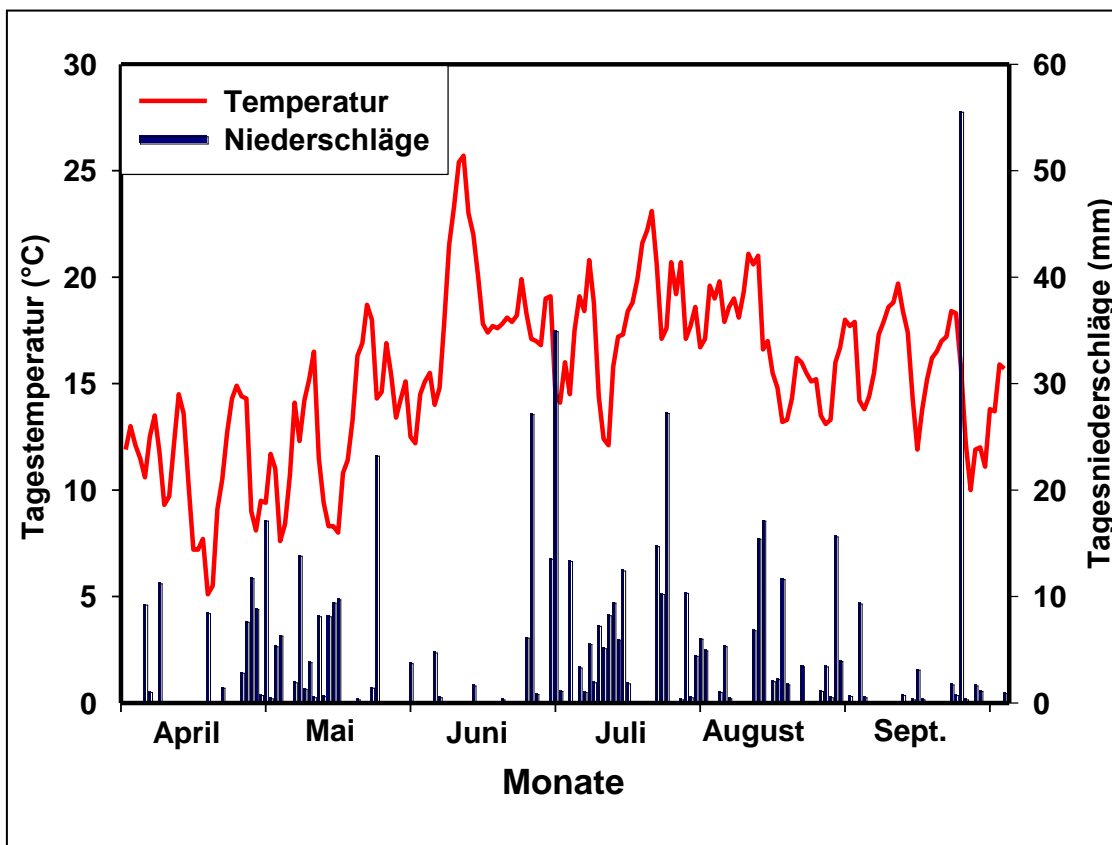
Versuchsfeld P159, am 27. Mai 2014 Reckenholz (Foto Th. Ballmer ART)



Verlauf der mittleren Tagestemperatur und Niederschläge im Jahr 2014 am Standort Zürich-Reckenholz

Vergleich der Witterung 2014 mit den langjährigen Mittelwerten																
Monate Jahr	März		April		Mai		Juni		Juli		August		September		Mittelwert Summe	
	Temp °C	NS mm	Temp °C	NS mm	Temp °C	NS mm	Temp °C	NS mm	Temp °C	NS mm	Temp °C	NS mm	Temp °C	NS mm	Temp °C	NS mm
2014	6.9	29.8	10.8	81.0	12.9	99.7	18.4	91.8	18.1	155.7	16.7	103.1	15.4	68	14.2	629.1
1961-1991	4.2	68	8	82	12.4	100	15.6	117	17.8	105	16.9	120	13.8	86	12.67	678.0
Differenz	2.7	-38.2	2.8	-1	0.5	-0.3	2.8	-25.2	0.3	50.7	-0.2	-17	1.6	-18.0	1.5	-48.9

Fazit: Überdurchschnittlich warm in den Monaten März, April, Juni und September; sehr nass im Juli, trocken im März, geringere Niederschläge im August und September.



Phytophthora Blattbefall Sortenliste Reckenholz 2014, Parzelle 209

Nr.Sorte	Sorte	10.07	15.07	18.07	21.07	25.07	30.07	Mittel
1	Lady Christl	2.0	3.0	5.0	6.0	7.0	7.0	6.7
2	Agata	2.5	3.5	6.0	7.0	8.0	8.0	7.7
3	Annabelle	1.5	2.0	3.0	4.0	5.5	7.0	5.5
4	Amandine	2.0	2.5	5.5	6.0	6.5	6.5	6.3
5	Celtiane	2.5	4.0	7.5	8.0	8.0	8.0	8.0
6	Charlotte	1.5	4.0	7.0	7.5	7.5	8.0	7.7
7	Alexandra	2.0	5.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
8	Erika	2.0	4.0	7.5	7.5	7.5	8.5	7.8
9	Lady Felicia	2.0	4.5	6.0	6.0	7.0	7.5	6.8
10	Gwenne	1.5	3.0	4.0	4.5	5.5	7.0	5.7
11	Gourmandine	1.5	2.5	3.5	4.0	6.5	8.0	6.2
12	Bintje	2.5	4.0	5.5	6.0	7.0	9.0	7.3
13	Victoria	1.5	2.0	3.5	4.0	4.5	7.0	5.2
14	Ditta	1.0	2.5	3.5	3.5	4.0	5.5	4.3
15	Nicola	1.5	2.0	2.5	3.0	3.0	5.0	3.7
16	Désirée	1.5	1.5	2.0	3.0	4.5	6.5	4.7
17	Laura	2.0	3.0	4.0	4.0	5.0	7.0	5.3
18	Agria	2.5	2.5	3.5	3.5	3.5	5.0	4.0
19	Jelly	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	4.0	2.8
20	Challenger	1.5	2.0	3.0	3.5	4.5	7.0	5.0
21	Lady Claire	1.5	3.0	6.0	6.0	7.0	7.0	6.7
22	Innovator	2.0	3.0	5.0	4.5	6.0	6.0	5.5
23	Lady Rosetta	1.5	2.5	4.0	4.5	6.0	7.0	5.8
24	Pirol	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	5.0	4.7
25	Fontane	2.0	3.0	3.5	4.5	6.0	7.5	6.0
26	Verdi	1.5	2.0	2.0	3.0	4.0	6.0	4.3
27	Hermes	2.0	2.0	2.5	3.5	4.5	5.5	4.5
28	Markies	1.0	1.5	2.0	2.0	2.5	3.0	2.5
29	Antina	1.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.5	3.0
30	Panda	1.5	1.5	2.5	3.0	4.0	5.0	4.0
31	Ratte	1.5	4.0	5.5	6.5	7.5	7.5	7.2
	<i>Mittel</i>	2.0	3.2	4.7	5.2	6.1	7.3	6.2

Phytophthora Knollenbefall Reckenholz 2014

Parzelle 209

Nr.	Sorte	Mittel Ertrag kg Parzelle 5 m ²	Mittel Anz. faule Kn Feld	Mittel Anz. faule Kn Lager	Mittel Anz.fauler Kn ges. Bonitur	Total Anzahl faule Knollen
1	Lady Christl	19.5	0	0	0	0
2	Agata	17.5	0	0	0	0
3	Annabelle	14.8	2	3	0	5
4	Amandine	15.0	0	0	0	0
5	Celtiane	20.0	0	2	0	2
6	Charlotte	15.3	0	1	0	1
7	Alexandra	16.3	0	2	0	2
8	Erika	15.0	0	0	0	0
9	Lady Felicia	15.3	0	2	0	2
10	Gwenne	13.3	3	12	0	15
11	Gourmandine	22.8	0	0	0	0
12	Bintje	19.8	0	0	0	0
13	Victoria	18.1	0	0	0	0
14	Ditta	19.0	0	2	0	2
15	Nicola	14.0	0	1	0	1
16	Désirée	15.0	1	2	0	3
17	Laura	18.5	0	1	0	1
18	Agria	16.5	0	1	0	1
19	Jelly	17.0	0	0	0	0
20	Challenger	15.8	1	0	0	1
21	Lady Claire	20.0	0	0	0	0
22	Innovator	19.3	0	0	0	0
23	Lady Rosetta	16.0	0	1	0	1
24	Pirol	14.8	0	2	0	2
25	Fontane	16.0	1	2	0	3
26	Verdi	12.5	0	1	0	1
27	Hermes	15.5	0	2	0	2
28	Markies	20.5	0	0	0	0
29	Antina	17.5	0	1	0	1
30	Panda	18.8	0	0	0	0
31	Ratte	9.0	1	2	0	3
	<i>Mittel</i>	16.7	0.3	1.3	0.0	1.5

Essai pomme de terre, Frétaz 2014 Kartoffelversuch, Frétaz 2014

Parcelle : 43 a et b
Altitude : 1200 m
Précédent cultural : prairie artificielle
Plantation : 20 mai 2014
Buttage : 26 mai 2014
Défanage : 8 septembre 2014
Récolte : 23 septembre 2014
Désherbage : bandur + artist
Apport en fumier : 360 dt/ha

Nature du sol :

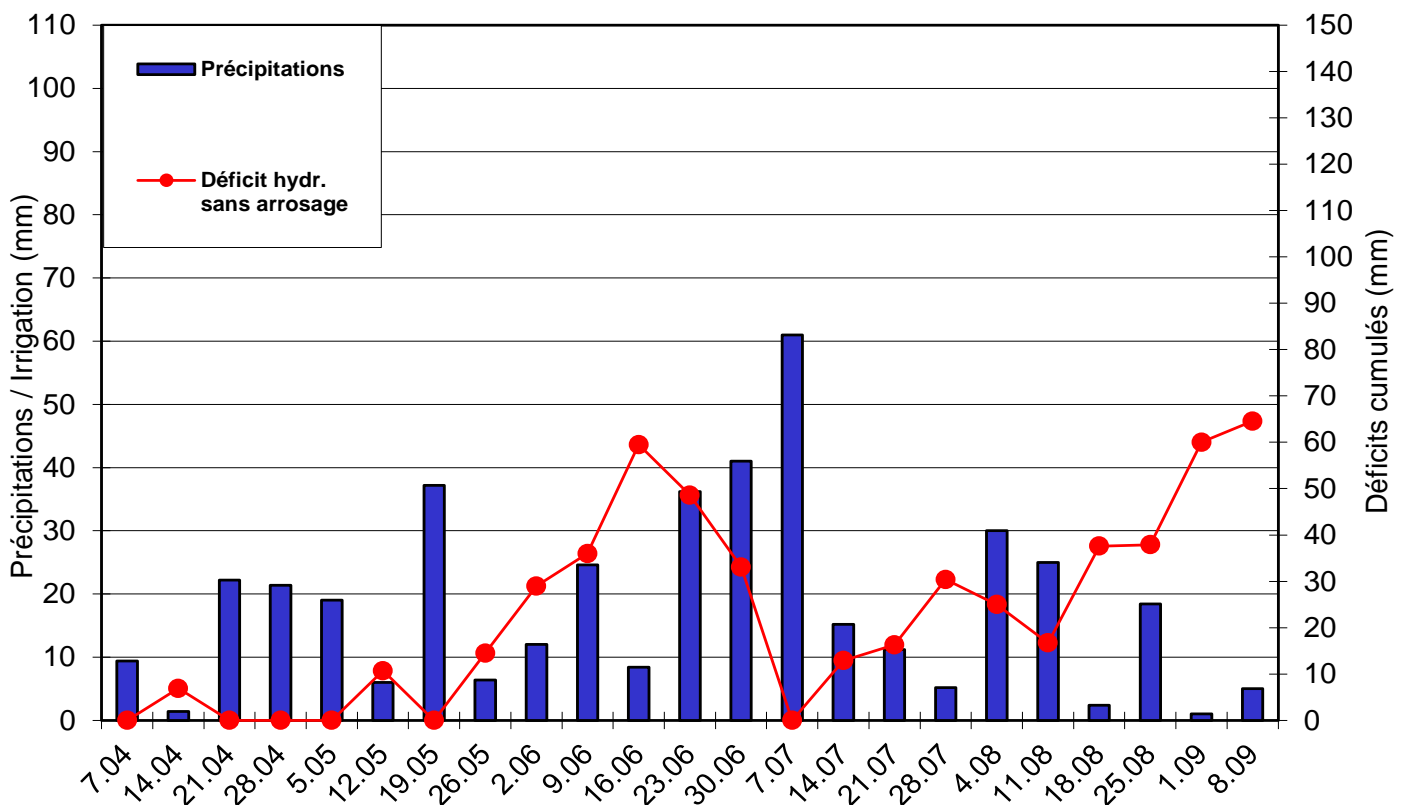
- Argile 23.7 %
- Silt 50.8 %
- Sable 25.5 %
- MO : 4.6 %
- pH : 5
- P₂O₅ : 136 mg/kg
- K₂O : 205 mg/kg
- Mg : 44 mg/kg

Bilan hydrique

La Frêtaz 2014

Sommes hebdomadaires

Semaines		température °C		précipitations (mm)	irrigation (mm)	ETP Turc (mm)	Coef.	ETM mm	Déficit hydrique (mm)	
du	au	moy.	Σ						Non irrigué	Plafonné à 60.0
7 avr	13 avr	13.6	95.4	9.4	0.0	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0
14 avr.	20 avr.	9.3	65.0	1.4	0.0	16.6	0.5	8.3	6.9	6.9
21 avr.	27 avr.	13.1	91.4	22.2	0.0	18.2	0.5	9.1	0.0	0.0
28 avr.	4 mai.	10.2	71.5	21.4	0.0	12.5	0.5	6.3	0.0	0.0
5 mai.	11 mai.	13.9	97.1	19.0	0.0	18.4	0.8	14.7	0.0	0.0
12 mai.	18 mai.	11.4	79.6	6.0	0.0	20.9	0.8	16.7	10.7	10.7
19 mai.	25 mai.	16.1	112.9	37.2	0.0	24.5	1.0	24.5	0.0	0.0
26 mai.	1 juin.	14.4	101.1	6.4	0.0	20.9	1.0	20.9	14.5	14.5
2 juin.	8 juin.	17.6	123.2	12.0	0.0	26.5	1.0	26.5	29.0	29.0
9 juin.	15 juin.	22.1	154.6	24.6	0.0	31.6	1.0	31.6	36.0	36.0
16 juin.	22 juin.	19.1	133.6	8.4	0.0	31.9	1.0	31.9	59.5	59.5
23 juin.	29 juin.	19.1	133.5	36.2	0.0	25.3	1.0	25.3	48.6	48.6
30 juin.	6 juil.	18.4	129.1	41.0	0.0	25.5	1.0	25.5	33.1	33.1
7 juil.	13 juil.	15.6	109.4	61.0	0.0	14.4	1.0	14.4	0.0	0.0
14 juil.	20 juil.	21.2	148.5	15.2	0.0	28.1	1.0	28.1	12.9	12.9
21 juil.	27 juil.	17.8	124.4	11.2	0.0	14.6	1.0	14.6	16.3	16.3
28 juil.	3 août.	18.7	130.9	5.2	0.0	19.3	1.0	19.3	30.4	27.0
4 août.	10 août.	20.5	143.8	30.0	0.0	24.6	1.0	24.6	25.0	10.9
11 août.	17 août.	15.6	109.3	25.0	0.0	16.7	1.0	16.7	16.7	2.6
18 août.	24 août.	16.9	118.0	2.4	0.0	23.3	1.0	23.3	37.6	23.5
25 août.	31 août.	18.1	126.6	18.4	0.0	18.7	1.0	18.7	37.9	23.8
1 sept.	7 sept.	18.1	126.5	1.0	0.0	23.1	1.0	23.1	60.0	45.9
8 sept.	14 sept.	17.7	123.8	5.0	0.0	19.1	0.5	9.6	64.6	28.4
Total			2045.0	367.8	0.0	394.1		342.3		



Risque lié au stockage des plants sous éthylène

Objectif : Prolongé le risque variétal lié au stockage des plants sous atmosphère éthylène (système Restrain®)

Dispositif : On installe, pour chaque parcelle, deux lignes de 25 tubercules.

Variétés de consommation : Lady Christl, Agata, Annabelle, Amandine, Céltiane, Charlotte, Alexandra, Lady Felicia, Gourmandine, Bintje, Victoria, Ditta, Nicola, Désirée, Laura,
Variétés industrielles : Agria, Jelly, Challenger, Lady-Claire, Innovator, Lady-Rosetta, Pirol, Fontane, Hermes, Markies, Antina, Panda, Stella.

Procédés de stockage :
Éthylène 8°C pendant 136 jours
4° C pendant 136 jours
8° C pendant 136 jours

Perspectives : L'essai se termine cette en 2014.

Risiko für Pflanzgut welches mit Ethylen gelagert wurde

Ziel: Beurteilung des Risikos einer verlängerten Lagerung von Pflanzgut unter atmosphärischer Ethylenbegasung (System Restrain®) auf verschiedene Kartoffelsorten

Versuchsanordnung: Es werden von jeder Sorte 2 Reihen zu je 25 Knollen angelegt.

Speisesorten: Lady Christl, Agata, Annabelle, Amandine, Céltiane, Charlotte, Alexandra, Lady Felicia, Gourmandine, Bintje, Victoria, Ditta, Nicola, Désirée, Laura

Industriesorten: Agria, Jelly, Challenger, Lady Claire, Innovator, Lady Rosetta, Pirol, Fontane, Hermes, Markies, Antina, Panda, Stella

Lagerbedingungen:
Ethylen 8°C während 136 Tagen
4°C während 136 Tagen
8°C während 136 Tagen

Perspektiven: Der Versuch wird dieses Jahr abgeschlossen, und im Jahr 2015 nicht weitergeführt.

Résultats variétés de consommations

Rendements

Variétés	Procedés	35 - 50 mm (dt/ha)	32 - 35 mm(dt/ha)	< 32 mm(dt/ha)	> 50 mm (dt/ha)	Total calibre (dt/ha)
Agata	4°C	167.1	16.7	16.7	130.9	331.3
	8°C	143.9	6.9	24.8	96.7	272.4
	Ethylène 8°C	168.3	24.8	29.7	43.9	266.7
Alexandra	4°C	98.4	30.5	27.6	6.5	163.0
	8°C	97.6	12.6	21.1	21.1	152.4
	Ethylène 8°C	48.4	13.0	22.0	100.4	183.7
Amandine	4°C	201.2	14.6	55.7	14.6	286.2
	8°C	227.2	19.1	43.1	19.9	309.3
	Ethylène 8°C	125.2	17.1	58.9	6.5	207.7
Annabelle	4°C	204.1	16.7	37.4	39.8	298.0
	8°C	135.8	19.5	42.7	27.2	225.2
	Ethylène 8°C	119.1	19.9	89.4	11.8	240.2
Bintje	4°C	264.2	13.0	16.7	112.6	406.5
	8°C	291.5	10.6	18.7	102.4	423.2
	Ethylène 8°C	289.4	12.2	25.2	76.4	403.2
Celtiane	4°C	283.7	35.4	18.3	0.0	337.4
	8°C	270.7	16.7	33.3	68.3	389.0
	Ethylène 8°C	302.8	9.8	46.3	26.8	385.8
Charlotte	4°C	220.3	24.0	54.5	10.2	308.9
	8°C	236.6	28.0	31.7	7.7	304.1
	Ethylène 8°C	215.9	31.3	48.8	1.6	297.6
Désirée	4°C	223.2	6.9	15.0	196.3	441.5
	8°C	170.3	4.1	5.7	276.4	456.5
	Ethylène 8°C	220.3	6.9	13.4	163.8	404.5
Ditta	4°C	246.3	19.5	14.6	127.6	408.1
	8°C	217.1	7.3	12.6	173.6	410.6
	Ethylène 8°C	258.1	14.6	14.2	102.0	389.0
Erika	4°C	240.2	18.7	19.5	145.1	423.6
	8°C	192.7	12.2	24.4	133.7	363.0
	Ethylène 8°C	188.5	18.3	24.4	182.1	413.3
Gourmandine	4°C	289.4	20.3	61.8	28.5	400.0
	8°C	208.5	19.9	44.7	90.2	363.4
	Ethylène 8°C	178.5	10.6	45.1	22.4	256.5
Gwenne	4°C	390.6	16.3	41.9	56.5	505.3
	8°C	326.8	11.4	27.6	186.6	552.4
	Ethylène 8°C	347.2	32.9	52.4	36.6	469.1
Lady Christl	4°C	205.3	9.8	17.9	46.7	279.7
	8°C	191.5	19.1	38.6	11.4	260.6
	Ethylène 8°C	136.2	32.5	33.7	2.8	205.3
Lady Felicia	4°C	252.4	15.4	21.5	43.1	332.5
	8°C	215.0	14.6	16.3	119.5	365.4
	Ethylène 8°C	190.2	17.5	16.7	73.2	297.6
Nicola	4°C	256.1	16.3	16.3	111.8	400.4
	8°C	186.6	6.1	15.4	181.3	389.4
	Ethylène 8°C	275.6	11.8	31.7	65.0	384.1
Victoria	4°C	210.2	14.2	8.5	119.1	352.0
	8°C	261.8	12.2	10.2	108.5	392.7
	Ethylène 8°C	146.7	11.0	8.1	174.8	340.6

Nombre de tubercules

Variétés	Procédé	Nb tubercules				Nombre total de tubercules
		35-50mm	32-35mm	< 32mm	> 50mm	
Agata	4°C	606	136	242	200	1184
	8°C	263	169	28	72	532
	Ethylène 8°C	616	198	415	64	1293
Alexandra	4°C	172	97	195	5	469
	8°C	156	38	118	15	327
	Ethylène 8°C	145	84	244	0	473
Amandine	4°C	309	39	260	9	617
	8°C	332	52	199	15	598
	Ethylène 8°C	212	47	285	5	549
Annabelle	4°C	364	56	211	33	664
	8°C	245	64	245	22	576
	Ethylène 8°C	239	68	495	10	812
Bintje	4°C	458	50	92	86	686
	8°C	485	38	111	76	710
	Ethylène 8°C	472	45	157	60	734
Celtiane	4°C	672	152	183	117	1124
	8°C	352	48	163	41	604
	Ethylène 8°C	379	23	196	15	613
Charlotte	4°C	384	74	285	7	750
	8°C	700	166	315	5	1186
	Ethylène 8°C	360	98	260	1	719
Désirée	4°C	347	24	81	137	589
	8°C	243	19	32	220	514
	Ethylène 8°C	343	25	78	111	557
Ditta	4°C	731	121	175	170	1197
	8°C	314	24	71	121	530
	Ethylène 8°C	731	90	160	140	1121
Erika	4°C	685	112	229	176	1202
	8°C	291	36	124	86	537
	Ethylène 8°C	558	120	266	256	1200
Gourmandine	4°C	490	61	286	21	858
	8°C	306	61	237	54	658
	Ethylène 8°C	276	30	209	15	530
Gwenne	4°C	575	50	206	41	872
	8°C	451	34	136	120	741
	Ethylène 8°C	561	108	274	24	g
Lady Christl	4°C	395	37	120	40	592
	8°C	421	76	250	10	757
	Ethylène 8°C	605	241	425	1	1272
Lady Felicia	4°C	444	54	126	35	659
	8°C	361	53	107	89	610
	Ethylène 8°C	347	67	107	64	585
Nicola	4°C	372	58	94	87	611
	8°C	275	20	84	130	509
	Ethylène 8°C	450	39	161	44	694
Victoria	4°C	656	107	108	179	1050
	8°C	408	47	67	72	594
	Ethylène 8°C	499	274	102	72	947

Résultats variétés industrielles

Rendements

Variétés	Procedés	35 - 50 mm (dt/ha)	32 - 35 mm (dt/ha)	< 32 mm (dt/ha)	> 50 mm (dt/ha)	Total calibre (dt/ha)
Agria	4°C	175.6	2.8	9.3	243.1	430.9
	8°C	152.8	15.4	9.3	256.1	433.7
	Ethylène 8°C	161.4	2.4	4.5	283.7	452.0
Antina	4°C	170.3	2.8	8.5	222.8	404.5
	8°C	190.2	28.9	21.5	104.1	344.7
	Ethylène 8°C	246.3	14.6	16.7	103.7	381.3
bl. St. Galler	4°C	212.2	11.4	38.2	4.9	266.7
	8°C	202.4	12.6	60.6	2.4	278.0
	Ethylène 8°C	217.1	7.7	56.1	11.4	292.3
Challenger	4°C	300.8	26.0	24.8	80.1	431.7
	8°C	253.2	26.8	95.9	37.0	413.0
	Ethylène 8°C	161.4	4.9	28.9	24.0	219.1
Fontane	4°C	234.1	5.7	5.7	214.6	460.2
	8°C	175.6	2.8	3.7	239.8	421.9
	Ethylène 8°C	189.4	2.8	6.9	256.1	455.3
Hermes	4°C	124.0	7.3	5.3	282.5	419.1
	8°C	181.7	7.7	15.0	166.7	371.1
	Ethylène 8°C	152.8	7.3	6.9	200.8	367.9
Innovator	4°C	198.0	5.3	9.8	162.6	375.6
	8°C	206.9	3.7	6.5	159.8	376.8
	Ethylène 8°C	266.3	9.3	13.8	77.2	366.7
Jelly	4°C	216.3	5.7	6.9	188.2	417.1
	8°C	188.2	7.3	5.7	225.6	426.8
	Ethylène 8°C	184.1	11.4	8.1	218.7	422.4
Lady Claire	4°C	240.2	19.5	20.7	28.9	309.3
	8°C	217.5	15.4	27.6	52.4	313.0
	Ethylène 8°C	222.4	14.2	39.8	35.0	311.4
Lady Rosetta	4°C	223.2	11.8	11.8	65.0	311.8
	8°C	167.1	19.9	16.3	111.8	315.0
	Ethylène 8°C	211.8	14.6	13.8	65.0	305.3
Laura	4°C	286.2	12.6	13.4	123.6	435.8
	8°C	274.0	10.6	11.4	154.1	450.0
	Ethylène 8°C	287.8	9.8	19.9	133.3	450.8
Markies	4°C	213.4	5.3	6.9	179.7	405.3
	8°C	262.6	4.1	4.5	140.2	411.4
	Ethylène 8°C	204.9	3.3	8.5	250.8	467.5
Panda	4°C	269.5	5.7	25.2	72.0	372.4
	8°C	243.1	7.7	12.2	185.4	448.4
	Ethylène 8°C	221.5	9.3	17.1	131.3	379.3
Pirol	4°C	161.8	6.9	8.1	157.7	334.5
	8°C	169.9	9.3	12.2	138.6	330.1
	Ethylène 8°C	180.9	25.2	22.0	90.2	318.3
Verdi	4°C	186.2	6.5	13.0	124.4	330.1
	8°C	213.8	7.3	13.4	103.3	337.8
	Ethylène 8°C	224.8	11.0	17.9	88.6	342.3

Nombre de tubercules

Variétés	Procédé	Nb tubercules				Nombre total de tubercules
		35-50mm	32-35mm	< 32mm	> 50mm	
Agria	4°C	278	9	49	170	506
	8°C	251	49	59	175	534
	Ethylène 8°C	261	10	30	201	502
Antina	4°C	314	10	56	175	555
	8°C	386	118	159	89	752
	Ethylène 8°C	862	110	227	165	1364
bl.St. Galler	4°C	374	38	206	3	621
	8°C	357	33	319	2	711
	Ethylène 8°C	373	24	276	7	680
Challenger	4°C	1072	188	306	122	1688
	8°C	495	93	531	29	1148
	Ethylène 8°C	286	17	151	17	471
Fontane	4°C	692	42	81	304	1119
	8°C	490	11	27	145	673
	Ethylène 8°C	281	12	43	190	526
Hermes	4°C	231	34	40	206	511
	8°C	339	31	105	130	605
	Ethylène 8°C	279	34	52	161	526
Innovator	4°C	326	21	60	122	529
	8°C	317	14	38	111	480
	Ethylène 8°C	487	36	87	61	671
Jelly	4°C	311	21	53	126	511
	8°C	577	56	80	288	1001
	Ethylène 8°C	567	86	106	298	1057
Lady Claire	4°C	516	85	141	26	768
	8°C	451	65	173	45	734
	Ethylène 8°C	487	58	241	31	817
Lady Rosetta	4°C	513	54	97	72	736
	8°C	374	91	121	121	707
	Ethylène 8°C	501	70	109	71	751
Laura	4°C	481	48	91	95	715
	8°C	417	38	72	112	639
	Ethylène 8°C	480	36	121	105	742
Markies	4°C	361	20	47	134	562
	8°C	233	17	29	203	482
	Ethylène 8°C	58	49	14	182	303
Panda	4°C	556	23	152	69	800
	8°C	464	34	79	173	750
	Ethylène 8°C	447	35	107	139	728
Pirol	4°C	289	28	60	137	514
	8°C	304	37	85	111	537
	Ethylène 8°C	344	95	157	87	683
Verdi	4°C	376	26	87	110	599
	8°C	404	31	101	90	626
	Ethylène 8°C	452	48	120	77	697

Etude de la physiologie des variétés de consommation et industrielles de l'essai principal

Objectif : L'objectif de cet essai comparatif en plein champ, est d'obtenir une information concernant la sensibilité au vieillissement des variétés de pomme de terre. Nous effectuons ces essais sur les variétés en cours d'évaluation pour leur inscription à la liste recommandée en Suisse. Pour cela, nous comparons le développement et le rendement obtenu avec des plants vieilliss par rapport à des plants conservés de manière optimale.

Dispositif : Une partie des plants est conservée pendant 4 mois à 15°C à un taux d'humidité élevé. Ensuite, les plants sont dégermés et à nouveau prégermés avant la plantation. Une autre partie des plants est stockée au froid à 4°C pour être ultérieurement prégermée pendant 4 à 6 semaines selon les variétés. Ce dernier procédé est considéré comme la variante standard pour la levée et le rendement. L'essai compte 3 répétitions de 50 tubercules randomisées. Pour chaque variété, on observe le pourcentage de plantes levées ainsi que le rendement.

Perspectives : Ces essais ne seront pas poursuivis en 2015.

Studie der physiologischen Alterung von Speise- und Industriesorten des Hauptversuches

Ziel: Das Ziel dieses vergleichenden Feldversuches ist es eine Information betreffend der Empfindlichkeit in Bezug auf die Alterung der Kartoffelsorten zu erhalten. Wir führen diese Versuche auf Sorten durch, die sich in der Bewertung für eine mögliche Einschreibung in die empfohlene Sortenliste befinden. Dazu vergleichen wir die Entwicklung und den Ertrag von gealtertem Pflanzgut in Bezug zu optimal gelagerten Pflanzgut.

Versuchsordnung: ein Teil des Pflanzgutes wird bei 15°C und erhöhter Luftfeuchtigkeit während 4 Monaten gelagert, dann abgekeimt und vor der Pflanzung wieder vorgekeimt. Der andere Teil des Pflanzgutes wird erst bei 4°C gelagert, und wird dann je nach Sorte 4 bis 6 Wochen vorgekeimt. Dieses letztere Verfahren wird als Standardvariante für gutes Auflaufen und optimalen Ertrag betrachtet. Von jeder Sorte werden 50 Knollen in dreifacher Wiederholung randomisiert ausgepflanzt und es werden der Prozentsatz aufgelaufener Pflanzen sowie der Knollenertrag bestimmt.

Perspektiven: Diese Versuche werden 2015 nicht weitergeführt.

Résultats

Procédés de vieillissement des plants

Caractéristiques des tubercules du procédé B après 3 mois de conservation à 15°C

	Variétés	Nb moyen de germes par tubercules	Longueur moyenne des germes (cm)	Poids moyen des germes pour 100 tubs (gr)
Consommation	Bintje	8.8	7.4	579
	Agila	6.4	4.1	612
	L. Felicia	5.8	4.6	486
	Malou	7.2	5.4	513
	Venezia	6.1	13.5	639

Procédé A = prégermination des plants : 8 semaines 12°C

Procédé B = plants conservés 3 mois à 15°C ensuite égermés et prégermés 8 semaines à 12°C.

Note de physiologie

Variétés	procédés	% levée	Nb de jours plantation/levée	Note maturité 05.09.2014
Agila	A	100	19	4
	B	68	25	5
Bintje	A	100	19	5
	B	93	24	5
L. Felicia	A	99	20	2
	B	88	23	3
Malou	A	99	21	5
	B	55	25	6
Venezia	A	100	21	3
	B	91	22	3

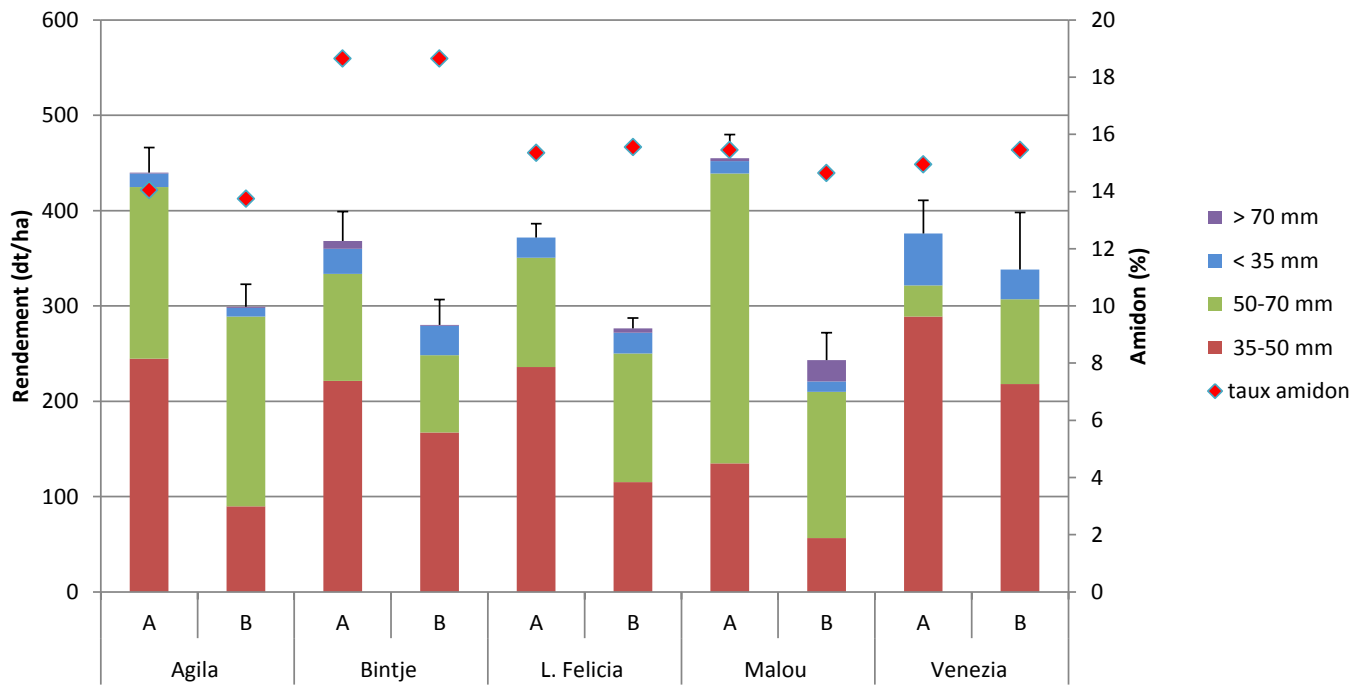
Note maturité :

1 = tiges et feuilles toutes mortes.

9 = tiges et feuilles encore vertes.

Résultats

Rendement et teneur en amidon



Procédé A = prégermination des plants : 8 semaines 12°C

Procédé B = plants conservés 3 mois à 15°C ensuite égermés et prégermés 8 semaines à 12°C.

Essai Incubation en chambre climatique

Objectif : Déterminer la durée de la dormance ainsi que la durée de l'incubation des variétés en cours d'évaluation pour leur inscription à la liste recommandée en Suisse.

Dispositif : Mise en incubation de 20 tubercules de chaque variété à 18°C et 80 % HR sur lit de perlite. Observation de la date de germination et de la date de boulage (tubérisation)

Perspectives : l'essai ne sera pas reconduit en 2015

Inkubationsversuch in der Klimakammer

Ziel : Bestimmung der Dauer von Keimruhe und Inkubationszeit von Kandidatensorten für die empfohlene Sortenliste für die Schweiz.

Versuchsordnung : Inkubation von 20 Knollen von jeder Sorte auf befeuchtetem Perlite bei 18°C und 80% rel. LF. Bestimmung des Datums des Auskeimbegins und der der Ausbildung von Knöllchensucht.

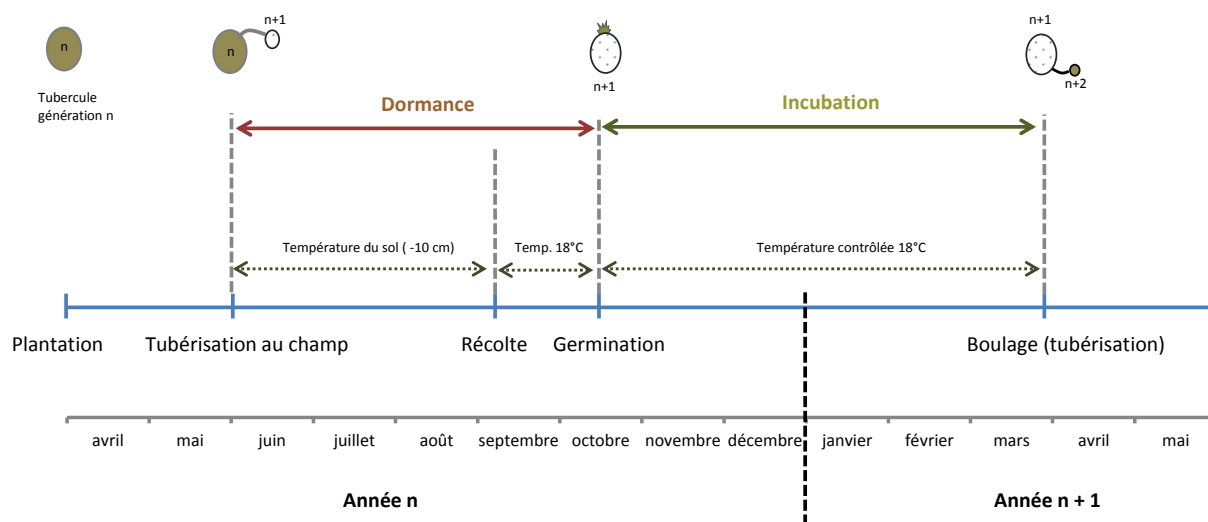
Perspektiven : der Versuch wird im Jahr 2015 nicht weitergeführt.



(photo Riot Gaétan)

Essai Incubation

Chronologie et étapes de l'essai incubation



Résultats

Variétés	Nombre de jours			Somme des températures ° C			
	Dormance	Incubation	Tubérisation - boulage	Dormance	Incubation	Tubérisation - boulage	
Consommation	Bintje	147	140	287	2872	2512	5384
	Gwenne	150	181	331	2916	3257	6173
	Erika	148	189	337	2886	3403	6289
	Lady Felicia	146	167	313	2850	3014	5864
	Belana	148	176	324	2886	3172	6058
	Agria	144	144	288	2803	2599	5402
	Excellency	134	160	294	2616	2885	5500
	Eurobeta	153	145	298	2976	2614	5590
Industrielles	Ludmilla	151	142	293	2940	2547	5487
	Agila	145	169	314	2826	3040	5867
	Lady Claire	141	151	292	2741	2709	5450
	Venezia	147	179	326	2862	3213	6075
	Malou	155	164	319	3019	2957	5976
	Gladiator	150	109	259	2916	1958	4874
	Dolly	145	170	315	2826	3054	5880