



www.interreg-fwvl.eu
@InterregFWVL

MET STEUN VAN HET EUROPEES FONDS VOOR REGIONALE ONTWIKKELING
AVEC LE SOUTIEN DU FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL

Interreg
France-Wallonie-Vlaanderen
UNION EUROPÉENNE
EUROPESE UNIE

ECOPAD

Avec le soutien de :
Met de steun van :



Les cultures associées comme méthode de prévention

Intercropping als preventieve maatregel

Jonathan De Mey

Co-auteur:
Annelien Tack (PCG)
Laetitia Durlin (FREDON)
Amandine Mollet (FREDON)

9/2/2021

Sommaire Samenvatting



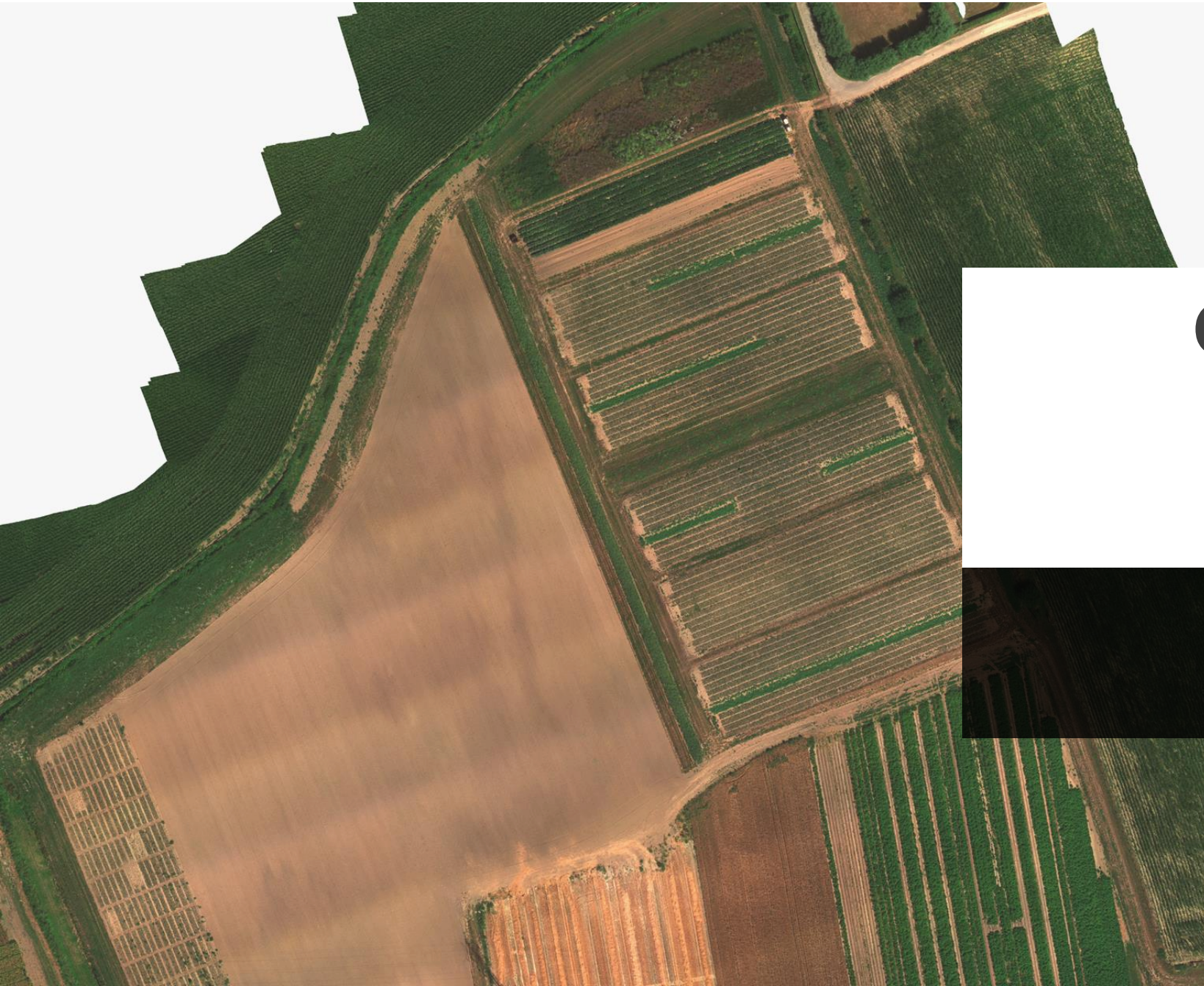
Qu'est-ce que la culture associée?
Wat is intercropping?

Recherche des associations
Zoektocht naar complementariteit

Combinaisons de cultures
Teeltcombinaties

Principaux résultats des essais
Belangrijkste resultaten

À retenir
Om te onthouden



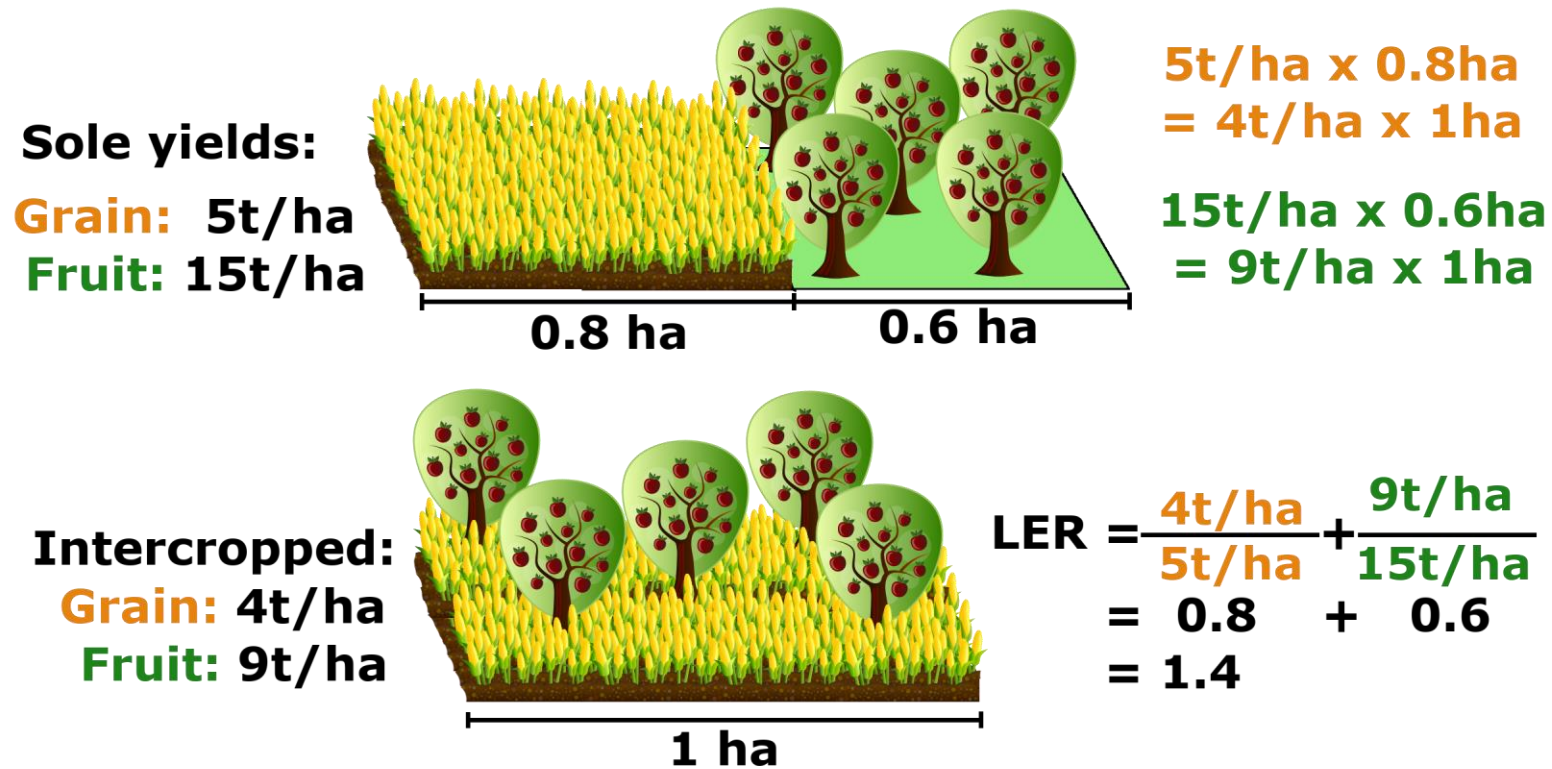
Qu'est-ce que la culture
associée ?
Wat is intercropping?

Qu'est-ce que la culture associée?

Wat is intercropping?

- Cultiver deux ou plusieurs cultures dans la même parcelle
- Séparation dans l'espace et/ou le temps
 - Entièrement mixte
 - Par rangs
 - Bandes
 - Sous-semis
 - Culture de piègeage
 - L'agroforesterie
- Exemples connus
 - Ray-grass et trèfle
 - Haricots – Orge
 - Couvert hivernal
 - Orge contre l'érosion éolienne sur carottes
- Telen van twee of meer gewassen op het eenzelfde perceel
- Gescheiden in ruimte en/of tijd
 - Volledig gemengd
 - Rij op rij
 - Stroken
 - Onderzaai
 - “Trap” cropping
 - Boslandbouw
- Gekende voorbeelden
 - Gras-klaver
 - Veldboon-gerst
 - Groenbedekkers
 - Gerst tegen stuif in wortelen

Land equivalent ratio



REPORTAGE LANDBOUWKUNDE

Volkskrant, 5 juli 2020

De boerderij van de toekomst zal divers zijn, met gewassen door elkaar gemengd



Recherche des complémentarités

Zoektocht naar complementariteit



- Une combinaison réussie:
 - Mode de croissance
 - Effet attractif – répulsif
 - Utilisation d'azote
- Geslaagd combineren van:
 - Groeiwijzen
 - Aantrekking – afstoting insecten
 - N-benutting
 - ...

Année	Insecte cible: Mouche de la carotte	Insecte cible: Thrips
2017	carotte - oignon (site: Beitem)	
2018	céleri-rave - poireaux (site: Beitem)	oignon – pois mange-tout (site: Audenarde)
2019		poireau – pois mange tout (site: Menen + Nokere)
2020		oignon – pois-mange tout (site: Beitem + Poeke)

Intercropping	Doelplaag: Wortelvlieg	Doelplaag: Trips
2017	wortel-ui (Locatie: Beitem)	
2018	knolselder-prei (Locatie: Beitem)	ui – suikererwt (Locatie : Oudenaarde)
2019		prei – suikererwt (Locatie: Menen + Nokere)
2020		ui – suikererwt (Locatie: Beitem + Poeke)

Résultats Resultaten

Action : Lutte contre la mouche de la carotte grâce aux cultures associées

Case 'Beheersing van wortelvlieg door intercropping'

- Oignon - carotte (2017)
 - Faible pression mouche de la carotte
 - Récolte entre le deuxième et troisième vol
 - Aucune différence entre les cultures associées et les monocultures
 - Récolte oignons : 2 octobre , 50 - 54 tonnes/ha
 - Récolte carottes : 14 octobre : 80 tonnes/ha
 - Des opérations culturales réalisables dans la pratique
- Ui – wortel (2017)
 - Lage wortelvliegdruck
 - Geoogst tussen 2de en derde vlucht
 - Geen verschillen tussen intercrop en gangbaar
 - Oogst 2 oktober: Uien 50 – 54 ton/ha
 - Oogst 14 oktober: Wortelen 80 ton/ha
 - Teelthandelingen praktisch haalbaar

Récolte oignon/ Oogst ui



Action : Lutte contre la mouche de la carotte grâce aux cultures associées

Case 'Beheersing van wortelvlieg door intercropping'

- Céleri-rave – poireau (2018)
 - Faible pression mouche de la carotte
 - Récolte entre le 2^{ème} et le 3^{ème} vol
 - Aucune différence entre les cultures associées et les monocultures
 - Désherbage mécanique
 - Récolte le 19 novembre :
 - poireaux 35 tonnes/ha céleri-rave : 47 tonnes/ha
- Knolselder-prei (2018)
 - Lage wortelvliegdruk
 - Geoogst tussen 2de en derde vlucht
 - Geen verschillen tussen intercrop en gangbaar
 - Inzet mechanische onkruidbeheersing
 - Oogst 19 november:
 - prei 35 ton/ha knol: 47 ton/ha

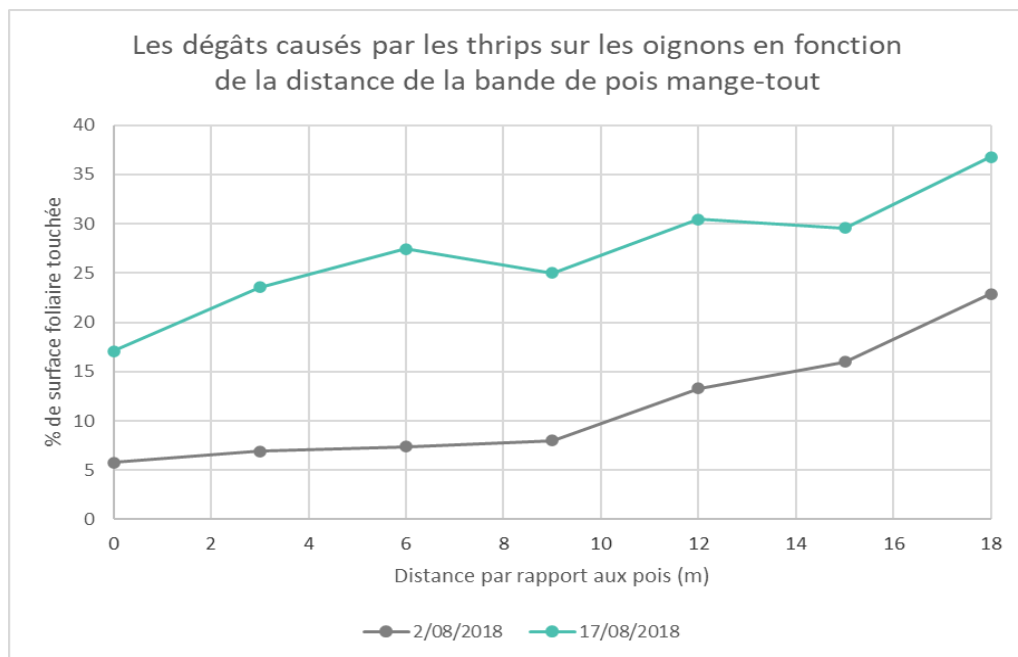




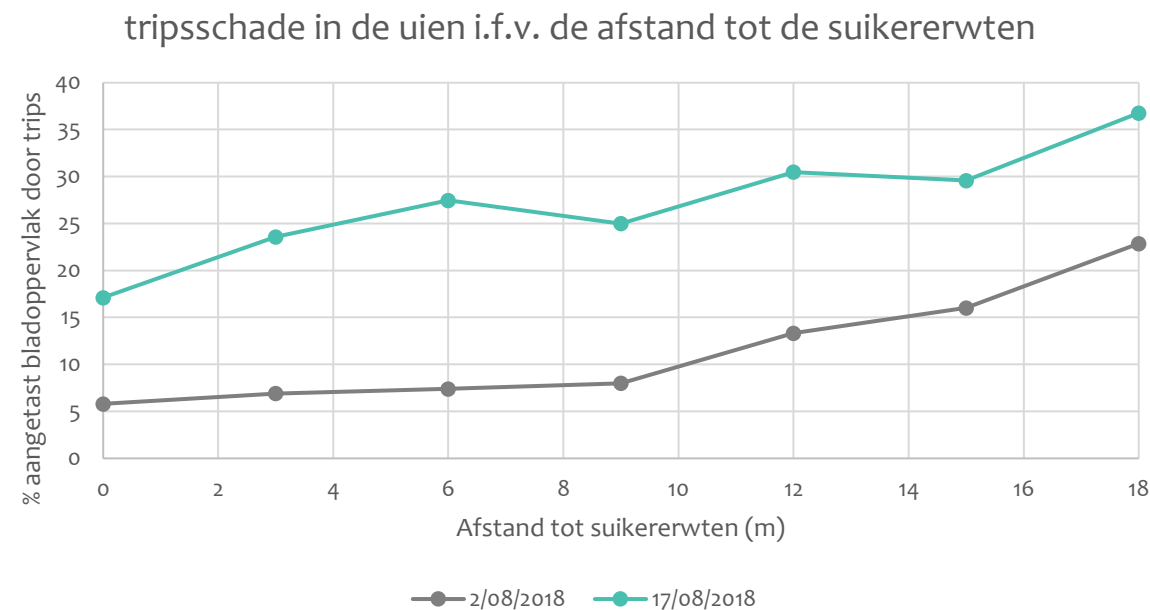
Action: Contrôle des thrips grâce aux cultures associées

Case 'Beheersing van trips door intercropping'

- Oignon - Pois mange-tout (2018)
 - bordure à côté d'une parcelle d'oignon
 - pois semés un mois après les oignons

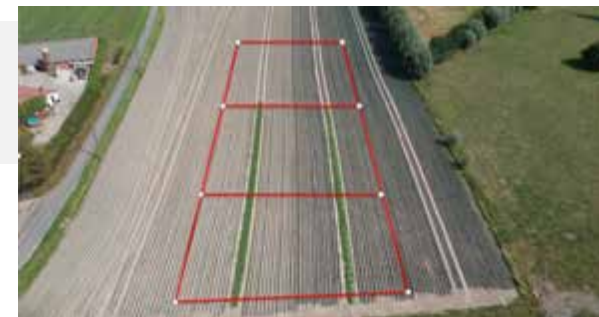


- Ui-suikererwt (2018)
 - Strook naast de een perceel uien
 - Suikererwten gezaaid een maand na de uien



Action: Contrôle des thrips grâce aux cultures associées

Case 'Beheersing van trips door intercropping'



- Poireaux - Pois mange-tout (2019)
 - Semés dans les passages de pulvérisation
 - Une correspondance des stades de développement compliquée à gérer.
 - Effet contre-productif
- Prei - suikererwt (2019)
 - Inzaai van de spuitsporen
 - Moeilijker te matchen dan met ui
 - Contraproductief effect

% de surface foliaire touchée / % aangetast bladoppervlak

Nr.	Object	PCG			Inagro		
		14 & 22/08/2019	3 & 9/09/2019	25/07/2019	8/08/2019	22/08/2019	5/09/2019
1	Conventionel/Behandeld normaal	2 b	3 c	5	7 b	3.1 bcd	6.1 b
2	Cultures associées/Behandeld ingezaaid 3 m	6 a	10 ab	6	6 b	2.3 d	6.6 b
3	Cultures associées/Behandeld ingezaaid 6 m	5 ab	9 bc	8	5 b	3.6 bcd	6.5 b
4	Cultures associées/Behandeld ingezaaid 9 m	4 ab	8 bc	5	5 b	2.8 cd	6.1 b
5	Cultures associées, sans insecticides/Onbehandeld ingezaaid 3 m	4 ab	18 a	19	22 a	11.6 ab	20.1 a
6	Cultures associées, sans insecticides/Onbehandeld ingezaaid 6 m	5 ab	17 a	18	21 a	13.6 a	19.4 a
7	Cultures associées, sans insecticides/Onbehandeld ingezaaid 9 m	4 ab	13 ab	17	19 a	11.4 abc	14.6 ab
Moyenne/ Gemiddelde		4	11	11	12	6.9	11.4

Action: Contrôle des thrips grâce aux cultures associées

Case 'Beheersing van trips door intercropping'

- Oignon - Pois mange-tout (2020)
 - Pois semés dans les passages de pulvérisation
- Ui-suikererwt (2020)
 - Inzaai van de spuitsporen



PCC	16/07/2020	23/07/2020	23/07/2020	28/07/2020	1/08/2020	1/08/2020
	% surface foliaire touchée	Comptage		% surface foliaire touchée	Comptage	
		# larves	# adultes		# larves	# adultes
Monoculture oignon – traitée de manière conventionnelle	8,7	45	16	15,9	301	7
Monoculture oignon – non traitée	13,1	92	12	22,3	499	10
Oignon et pois mange-tout - traités de manière conventionnelle	5,7	34	12	11,9	333	6
Oignon et pois mange-tout – traitements seulement dans les pois	8,9	237	9	20,4	305	10
Oignon et pois mange-tout – non traités	13,0	338	9	24,6	331	11

PCC	16/07/2020	23/07/2020	23/07/2020	28/07/2020	1/08/2020	1/08/2020
	Tripsaantasting	Telling		Tripsaantasting	Telling trechters	
	% bladopp	# larven	# adulten	% bladopp	# larven	# adulten
Uien met uien in de spuitsporen: beide behandeld	8,7	45	16	15,9	301	7
Uien met uien in de spuitsporen: beide onbehandeld	13,1	92	12	22,3	499	10
Uien met suikererwten in de spuitsporen: beide behandeld	5,7	34	12	11,9	333	6
Uien met suikererwten in de spuitsporen: enkel suikererwten behandeld	8,9	237	9	20,4	305	10
Uien met suikererwten in de spuitsporen: beide onbehandeld	13,0	338	9	24,6	331	11

À retenir Om te onthouden

- possible dans la pratique de travailler en bandes
 - Désherbage : pulvérisation plus difficile, opportunité avec le désherbage mécanique
 - Le pois mange-tout a une influence évidente sur les thrips dans l'oignon, mais la stratégie doit encore être affinée
- Praktische haalbaar om op stroken van werkgangbreedte te werken
 - Onkruidbeheersing: correctiebespuiting moeilijker, opportuniteit in mechanische onkruidbeheersing
 - Duidelijke invloed van suikererwt op trips in ui, strategie nog niet sluitend

ECOPAD

Avec le soutien de :
Met de steun van :



Merci de votre attention Dank u voor uw aandacht

Jonathan De Mey

9/2/2021