



# *Ostrinia nubilalis*



## Réseau 2020



[www.agrometeo.ch](http://www.agrometeo.ch)

**Stations phytosanitaires des cantons de AG, FR, GE, LU, TI, VD, ZH  
Andermatt Biocontrol, Fenaco/UFA-Samen-Nützlige, Omya, Unicorn SA  
Agroscope**

Stève Breitenmoser Agroscope 22.12.2020



# Coordination Réseau

[steve.breitenmoser@agroscope.admin.ch](mailto:steve.breitenmoser@agroscope.admin.ch)

Agroscope Changins  
Stève Breitenmoser  
Route de Duillier 50  
CP 1012  
1260 Nyon 1

## Stations pytosanitaires cantonales

AG: [thomas.hufschmid@ag.ch](mailto:thomas.hufschmid@ag.ch)  
BE: [michel.gygax@vol.be.ch](mailto:michel.gygax@vol.be.ch)  
FR: [andre.chassot@fr.ch](mailto:andre.chassot@fr.ch)  
GE: [tanja.robert-nicoud@etat.ge.ch](mailto:tanja.robert-nicoud@etat.ge.ch)  
JU: [b.beuret@frij.ch](mailto:b.beuret@frij.ch)  
LU: [heinrich.hebeisen@edulu.ch](mailto:heinrich.hebeisen@edulu.ch)  
NE: [aurele.jobin@ne.ch](mailto:aurele.jobin@ne.ch)  
VD: [pierre-yves.jaquiery@vd.ch](mailto:pierre-yves.jaquiery@vd.ch)  
TI: [giorgia.mattei@ti.ch](mailto:giorgia.mattei@ti.ch) ; [marta.balmelli@ti.ch](mailto:marta.balmelli@ti.ch)  
ZH: [markus.hochstrasser@bd.zh.ch](mailto:markus.hochstrasser@bd.zh.ch)

## Agroscope

[steve.breitenmoser@agroscope.admin.ch](mailto:steve.breitenmoser@agroscope.admin.ch)  
[thomas.steinger@agroscope.admin.ch](mailto:thomas.steinger@agroscope.admin.ch)  
[Ivan.hiltpold@agroscope.admin.ch](mailto:Ivan.hiltpold@agroscope.admin.ch)  
[tobias.huber@agroscope.admin.ch](mailto:tobias.huber@agroscope.admin.ch)  
[mauro.jermini@agroscope.admin.ch](mailto:mauro.jermini@agroscope.admin.ch)

## Producteurs

[beat.salvisberg@bluewin.ch](mailto:beat.salvisberg@bluewin.ch)  
[paul.schilling@bluewin.ch](mailto:paul.schilling@bluewin.ch)

## Firmes

*Andermatt Biocontrol*  
[reto.flueckiger@biocontrol.ch](mailto:reto.flueckiger@biocontrol.ch)  
[martin.guenter@biocontrol.ch](mailto:martin.guenter@biocontrol.ch)

*Fenaco/UFA-Samen-Nützlingle:*  
[regina.burger@fenaco.ch](mailto:regina.burger@fenaco.ch)  
[juliane.preukschas@fenaco.com](mailto:juliane.preukschas@fenaco.com)

*Fenaco/Landi*  
[fabian.schweizer@fenaco.com](mailto:fabian.schweizer@fenaco.com)  
[jean-paul.krattiger@fenaco.com](mailto:jean-paul.krattiger@fenaco.com)  
[thomas.kaempfer@fenaco.com](mailto:thomas.kaempfer@fenaco.com)  
[harald.reiner@landireba.ch](mailto:harald.reiner@landireba.ch)  
[adrian.koenig@landifreiamt.ch](mailto:adrian.koenig@landifreiamt.ch)  
[markus.vongunten@fenaco.com](mailto:markus.vongunten@fenaco.com)  
[reto.bucheli@fenaco.com](mailto:reto.bucheli@fenaco.com)  
[olivier.delay@fenaco.com](mailto:olivier.delay@fenaco.com)  
[claudie.pillonel@landinordvaudoisvenoge.ch](mailto:claudie.pillonel@landinordvaudoisvenoge.ch)  
[lucien.freymond@fenaco.com](mailto:lucien.freymond@fenaco.com)

## Omya

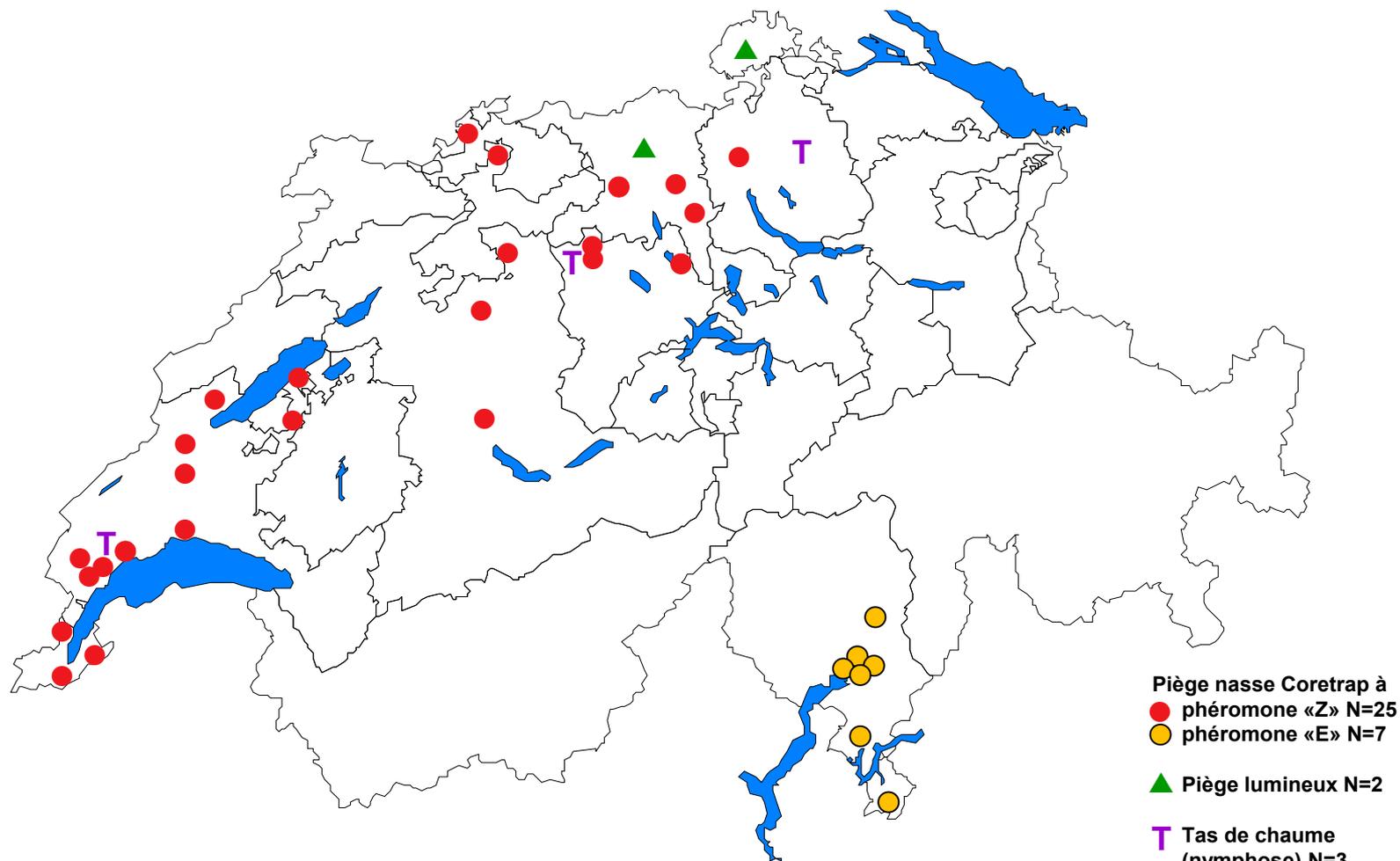
[chantal.ritter@omya.com](mailto:chantal.ritter@omya.com)  
[raphael.metzger@omya.com](mailto:raphael.metzger@omya.com)  
[benjamin.keller@omya.com](mailto:benjamin.keller@omya.com)

*Unicorn SA:*  
[mail@unicorn-sa.ch](mailto:mail@unicorn-sa.ch)

*Entr. Didier Berlie*  
[didier.berlie@bluewin.ch](mailto:didier.berlie@bluewin.ch)



# Réseau *Ostrinia nubilalis* 2020





# Méthode

- **Piège nasse (Coretrap) à phéromone**
- **Localisation du piège** : bordure de champ (bande herbeuse)
- **Capsule phéromone**: souche Z (Bioprox), changement **1x/semaine**
- **Installation pièges: semaine 19** (4 – 8 mai : pour la détection de la race bivoltine)
- **Relevé**: 1 fois par semaine de la semaine **20** (11 - 14 mai) jusqu'à la semaine **37** (7 - 10 septembre) (*total = 18 semaines*)



**Envoi de vos résultats par mail** avant chaque jeudi 8:30 à:

[steve.breitenmoser@agroscope.admin.ch](mailto:steve.breitenmoser@agroscope.admin.ch)



Capsule de phéromone fixée avec une épingle en bas du piège (à la hauteur du fil de fer).

Attention à ne pas toucher la phéromone avec les mains !



Les résultats sont  
présentés sur  
Agrometeo chaque  
fin de semaine

f

<http://www.agrometeo.ch/fr/pyrale-du-mais>

d

<http://www.agrometeo.ch/de/maiszunsler>

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Administration fédérale admin.ch  
Agroscope

Concept | Partenaires | Contact

FR | DE | IT

MÉTÉOROLOGIE → VITICULTURE → ARBORICULTURE → GRANDES CULTURES →

**PYRALE DU MAÏS**  
2014 SEMAINE 24

Bulletins 2014

Univoltine  
Uni- et bivoltine

TAS DE CHAUME | PIÈGES | COURBE DE VOL

**13.06.2014**  
**1ÈRE GÉNÉRATION DE LA RACE BIVOLTINE (RÉGION "LA CÔTE" VD):**  
- La nymphose est terminée.  
- Le vol a débuté le 13.05.2014 à Bursins VD (bassin lémanique) et est toujours en cours.

**RACE UNIVOLTINE "NORMALE" (PARTOUT EN CH):**  
- La nymphose a débuté le 21.05.2014 et atteint en moyenne 30%.  
- Le vol n'a pas commencé.

**ACTUALITÉS GRANDES CULTURES**

➤ **Drosophila suzukii**  
Jeu 25.09.2014 - A-L Fabre  
Vous pouvez trouver sous Viticulture (Observations) et Arboriculture (Observations) les dernières actualités sur Drosophila suzukii.

➤ **Quelques jours de chaleur**  
Mer 16.07.2014 - AGROMETEO  
B.Bloesch  
jusqu'à samedi prochain. Temps estival et très chaud, mini entre 15 et 19 °C, maxi entre 28 et 32 °C, jusqu'à 34°C en Valais central.

➤ **Lente amélioration en fin de semaine**  
Mer 09.07.2014 - AGROMETEO  
B.Bloesch  
Après une semaine automnale, fraîche et pluvieuse, le temps s'améliore pour le début de la semaine prochaine.



# I. Confusion possible mögliche Verwechslung

Pour rappel *Pleuroptya ruralis* (Scopoli) est morphologiquement très proche de la pyrale du maïs *Ostrinia nubilalis*.



*Ostrinia nubilalis* ♂♀ © Agroscope



*Pleuroptya ruralis* © Entomart.be

→ En cas de doute avec cette espèce ou toute autre espèce ressemblante, je vous prie de conserver les individus piégés (avec la date) dans le congélateur puis de me les envoyer à Agroscope Changins, SVP.

En vous remerciant d'avance !



## II: Pyrales précoces ou tardives

### Détection éventuelle de la race bivoltine:

Si vous capturez des pyrales du maïs en mai ou en août, je vous prie de conserver tous les individus/date dans le congélateur puis de me les envoyer à Agroscope Changins, SVP.

En vous remerciant d'avance !

**Ceci est important pour le monitoring des deux races !**



## II: Früher oder später Falter

### Möglicher Nachweis der bivoltinen Rasse:

Wenn Sie im Mai oder August Maiszünsler fangen, bewahren Sie bitte alle Falter/Datum in der Gefrierschrank auf und senden Sie sie mir bitte an Agroscope Changins.

Ich danke Ihnen im Voraus!

**Dies ist wichtig für die Überwachung beider Rassen!**

# Bilan 2020

## Réseau *Ostrinia nubilalis*



# Réseau *Ostrinia nubilalis* 2020

				Nb de <i>Ostrinia nubilalis</i> capturés/semaine dans les pièges 2020																																								
				Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra																				Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR Agroscope																				
Type de piège	Race de pyrale	Canton	Semaines N°	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Adultes cumul																
			Localisation du piège	24.04.2020	01.05.2020	08.05.2020	15.05.2020	22.05.2020	29.05.2020	05.06.2020	12.06.2020	19.06.2020	26.06.2020	03.07.2020	10.07.2020	17.07.2020	24.07.2020	31.07.2020	07.08.2020	14.08.2020	21.08.2020	28.08.2020	04.09.2020	11.09.2020	18.09.2020	25.09.2020	02.10.2020																	
Degrés-jours (W-Météo Changins, min-max>10°C)				85.7	103.0	132.5	155.5	211.5	255.6	295.6	328.2	372.0	445.4	521.9	595.6	661.3	742.7	845.0	914.8	1010.3	1095.5	1170.1	1211.1	1271.9	1354.5	1407.7	1413.5																	
Piège nasse à phéromone souche "E" Coretrap	Bivoltine "E"	TI Agno (Balmelli Kt. TI)					0	7	20	6	16	19	9	4	12	10	10	24	17	10	3						167																	
		TI Balerna-Mezzana (Mattei Kt. TI)					8	8	37	32	20	0	14	6	3	0	1	4	0	4	2	0						136																
		TI Cadenazzo (Jermini agroscope)					3		16		34	5	8	4	1	0	12	27	36	41		65	86	16	1	0		355																
		TI Gudo (Weber fenaco)				4	4	2	16	47	17	8	14	1	4	4				30	5	14						170																
		TI Locarno (Weber fenaco)					5	0	4	0	1	4	1	1	3	1	23	13	3	24	5	6						94																
		TI Riviera (Mattei Kt. TI)					10	37	54	17	10	8	17	14	3	9	13	48	76	157	144	3	47	15	0			682																
		TI Sant'Antonino (Weber fenaco)				2	2	5	9	5	9	6	2	3	0	1	3	1	4	12	2	0						66																
Piège nasse à phéromone souche "Z" Coretrap	Mélange uni+bivoltine "Z"	VD Bursinel (Breitenmoser agroscope)					0	0	1	2	4	0	3	0	0	8	8	4	8	5	0	2	0	0	0	0	45																	
		VD Changins P.19 (Breitenmoser agroscope)		0	8	9	5	4	9	10	3	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	54																
		VD Ecublens (Pillonel fenaco)				0	0	2	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0	0	0	2	1	0					10																
		VD Gland (Breitenmoser agroscope)	0	0	21	14	19	7	7	13	8	3	2	2	0	2	2	2	4	2	2	1	0	0	0	1	0	110																
		VD Gland 2 (Trapview fenaco)				0	0	2	0	2	2	1	1	0	0	1	0											9																
	Race univoltine	AG Bünzen (Preukschas fenaco)									0	0	0	1	3	1	4	3	2				0					14																
		AG Niederwil (Meier Unicorn)				0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0						2																
		BE Hindelbank (Kämpfer fenaco)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0											0																
		BE Kiesen (Salvisberg)							0	0	0	0	0	0	2	0												2																
		BE Walliswil bei Wangen (von Gunten fenaco)							0	0	0	0	0	0	10													10																
		BL Oberwil (Reiner fenaco)							0	0	0	1	0	4	1													6																
		FR Delley (Chassot Kt. FR)							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0																
		GE Plan-les-Ouates (Nicod Kt. GE)							0	0	0	0	0	0	12	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14															
		GE Jussy (Keimer Kt. GE)				0	0	0	0	0	1	2	22	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41															
		GE Versoix (Nicod Kt. GE)							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
		LU Hohenrain (Hebeisen Kt. LU)							0	0	0	2	5	0	2	4	3	0	0	0	0	0						16																
		LU Reiden (Bucheli fenaco)			0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0												2																
		LU Langnau bei Reiden (Keller omya)						0	0	0	3	8	8	7	4	5	6	1	1	0	0	0	0	0				43																
		SO Gempen (Reiner fenaco)									0	0	0	0														0																
		VD Bonvillars (Delay fenaco)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
VD Eclépens (Jaquiéry Kt. VD)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																		
VD Longirod (Berlie)									1	0	0	0	1	2	0											4																		
VD Orbe (Metzger omya)					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							0																		
VD Payerne (Bellon fenaco)					0	0	0	2	3	0	1	7	6	0	0	1	0	0	0	0	0					20																		
ZH Reckenholz (Huber agroscope)				0	0	0	0	0	0	0	10	17	3	3	0	0	1	0	0	0						34																		
AG Schinznach (Flückiger andermatt biocontrol)			0	0	0	0	0	5	7	12	18	29	17	1	0											89																		
SH Löhningen (Schilling)									8	16	7	5	0													36																		

Les plages jaunes correspondent respectivement aux vols de la 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> génération de la race bivoltine (La Côte VD)  
La plage verte correspond au début du vol (20.06) et au pic de vol (29.06) univoltin selon modèle et tas de chaumes

Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra				Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR Agroscope				Nb de <i>Ostrinia nubilalis</i> capturés/semaine dans les pièges 2019																							
Type de piège	Race de pyrale	Canton	Localisation du piège	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Adultes cumulés			
				26.04.2019	03.05.2019	10.05.2019	17.05.2019	24.05.2019	31.05.2019	07.06.2019	14.06.2019	21.06.2019	28.06.2019	05.07.2019	12.07.2019	19.07.2019	26.07.2019	02.08.2019	09.08.2019	16.08.2019	23.08.2019	30.08.2019	06.09.2019	13.09.2019	20.09.2019	27.09.2019	04.10.2019				
Degrés-jours (W-Météo Changins, min-max>10°C)				40.2	44.3	48.1	54.8	83.5	112.7	171.6	204.9	267.5	361.6	456.8	530.9	604.5	677.5	750.5	823.5	896.5	919.6	981.9	1056.5	1114.8	1152.5	1210.8	1254.2	1283.6			
Piège phéromonal nasse "Coretrap"	Race bivoltine	VD Denens						0	0	0	0	10	1	4	4	0	0	8	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	44		
		VD Ecublens											5	7	5	0	0	2	0	6	6	0	0	0	0	0	0	0	36		
		VD Gilly							0	0	0	1	5	5	1	5	0	0	11	62	69	1	2	5	1	0	0	0	200		
		VD Gland							1	18	62	57	118	71	24	1	4	40	42	4	37	19	15	4	1	0	0	0	847		
	Race univoltine	AG Bünzen									0	0	0	0	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12		
		AG Gränichen													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		AG Niederwil							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		AG Oftringen						0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13		
		BE Hindelbank													0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
		BE Kiesen													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
		BE Walliswil bei Wangen										0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
		FR Zollkofen							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		BL Biel-Benken																												0	
		FR Delley																												0	
		FR Forel																												7	
		GE Plan-les-Ouates																												0	
		GE Sionnet							0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
		GE Versoix							0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
		LU Hohenrain														4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
		LU Reiden														0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		VD Moudon														0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	
		VD Payerne													1	1	2	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
		ZH Reckenholz							0	0	0	0	0	0	0	2	4	1	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
		ZH Strickhof, Lindau													0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
piège lumine ux																															
	AG Schinznach						0	0	0	0	0	0	1	14	5	13	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54			

2019

Les plages jaunes correspondent respectivement aux vols de la 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> génération de la race bivoltine  
 La plage verte correspond au début et au pic de vol univoltin selon modèle et tas de chaumes  
 La plage grise correspond à un pic de vol tardif de la zone univoltine qui est suprenant

 Schweizerische Eidgenossenschaft Confédération suisse Confederazione Svizzera Confederaziun svizra				Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche DEFR Agroscope																								
				Nb de <i>Ostrinia nubilalis</i> capturés/semaine dans les pièges 2018																								
Type de piège	Race de pyrale	Canton	Localisation du piège	27.04.2018	04.05.2018	11.05.2018	18.05.2018	25.05.2018	01.06.2018	08.06.2018	15.06.2018	22.06.2018	29.06.2018	06.07.2018	13.07.2018	20.07.2018	27.07.2018	03.08.2018	10.08.2018	17.08.2018	24.08.2018	31.08.2018	07.09.2018	14.09.2018	21.09.2018	Adultes cumulés		
Degrés-jours (W-Météo Changins, min-max>10°C)				86.6	108.0	149.0	167.4	209.4	266.1	331.1	388.6	463.1	530.4	613.7	688.3	773.6	862.3	961.7	1056.6	1128.0	1214.0	1269.8	1322.6	1395.4	1466.3			
Piège nasse à phéromone souche "Z" Coretrap	Mélange uni+bivoltine	VD	Bursins	0	0	0	1	2	2	4	8	1	0	0	0	0	2	21	10	1	0	0	0	0	0	61		
		VD	Denens						1	4	4	3	2	4	0	6			31	6	0	0	0	0	0	86		
		VD	Ecublens					1	2	2	1	5	2				1	0	0	0	0	0	0	0	0	14		
		VD	Gland	0	0	0	3	67	152	286	149	117	6	27	9			48	345	2	138	26	5	6	6	2	1689	
	Race univoltine	AG	Bünzen				0	1	0	3	0	0	2	0			0	0	0	0	0	0					6	
		AG	Gränichen							0	0	0	0	1													1	
		AG	Niederwil			0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0					7	
		AG	Oflringen			0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				2	
		BE	Hindelbank			0	0	0	0	2	2	3	5	6			12	0									28	
		BE	Kiesen				0	0	0	0	3	3	3	2	2			0	0	0	0	0	0				16	
		BE	Niederbipp							0	2	2				5	2	0									13	
		BE	Treiten				0				0																0	
		BL	Walliswil bei Wangen				0	0			2	0		5			0	0									13	
		FR	Zollikofen				0	0	0		0	1	3	1			4	0	0	0	0	0	0				13	
		BL	Biel-Benken				0	0	0			2	2	5														13
		FR	Delley				0	0	0			17	33	80	45			1	0	0	0	0	0				185	
		FR	Montbrelloz									2	4	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0				25	
		FR	Morens				0	0	1			0	0	3	0	0	0	0	0			0	0	0			4	
		GE	Bardonnex				0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
		GE	Meinier									0	4	10	27			0	0	0	0	0	0	0	0		41	
		GE	Versoix				0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	
		LU	Hohenrain			0	0	0				0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	
		LU	Reiden				0	0	0			7	0	8	5	23	0	0										43
		SO	Härkingen				0	0	0			2	11	58	150	9	3	0				0	0				233	
		NE	Bevaix				0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	
		NE	St-Blaise				0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	
		NE	Wavre				0					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			0	
VD	Moudon						0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0			
ZH	Reckenholz									1	2	1	6	3	1	0	0	0							14			
ZH	Strickhof, Lindau																								0			
piège luminieux	AG	Schinznach				0	0	0	0	11	21	80	39	2	0	0	0	0							153			
	SH	Löhningen									2	5	2	0	0										9			

Les plages jaunes correspondent respectivement aux vols de la 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> génération de la race bivoltine



## Race bivoltine, 1<sup>ère</sup> génération (La Côte VD)

- Lâchers de Trichogrammes : prévisions au début du vol + pic de vol :
  - Maïs grain ou ensilage: semaine 20 (14-15.05) puis semaine 22 (28-29.05)
  - Maïs semences: semaine 21 (22.05) puis semaine 22 (29.05)
- Traitements insecticides (pic de vol) uniquement La Côte VD et sous autorisation spéciale en PER: semaine 22 (29.05)

## Race univoltine (toute la CH, nord des Alpes)

- 1<sup>er</sup> Lâcher de Trichogrammes réalisé la semaine 25 (17-18.06).
- 2<sup>ème</sup> Lâcher de Trichogrammes réalisé la semaine 27 (30.06-1.07).

## Race bivoltine, 2<sup>ème</sup> génération (La Côte VD)

- 1<sup>er</sup> Lâcher de Trichogrammes : prévisions au début du vol de la 2<sup>ème</sup> génération, soit à 700 dj (<10°C, min-max) : semaine 30 (22.07)
- second lâcher au pic de vol soit à 820 dj: semaine 32 (5.08)

## Race bivoltine (sud des Alpes TI)

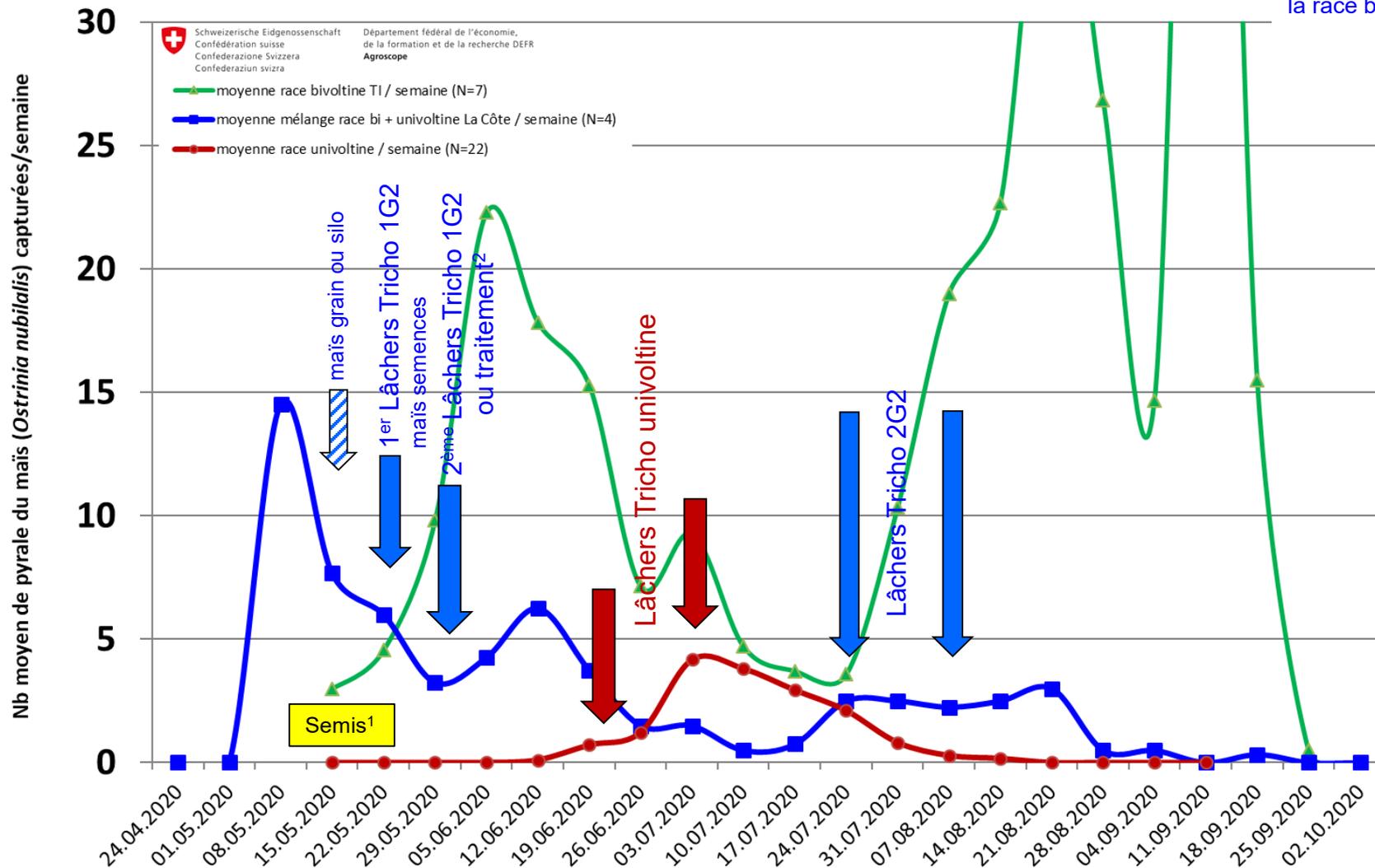
- Etant donné qu'il s'agit de la première année de remise en route du monitoring depuis les années 90, il n'était pas possible de pouvoir prédire la lutte. Celle-ci devra s'affiner en fonction des résultats en cours.



# Réseau *Ostrinia nubilalis* 2020

**1G2** = 1<sup>ère</sup>  
génération de  
la race bivoltine

**2G2** = 2<sup>ème</sup>  
génération de  
la race bivoltine



<sup>1</sup>Semis des maïs semences entre le 9 et le 22 mai, expliquant ainsi les lâchers plus tardifs contre la 1G2

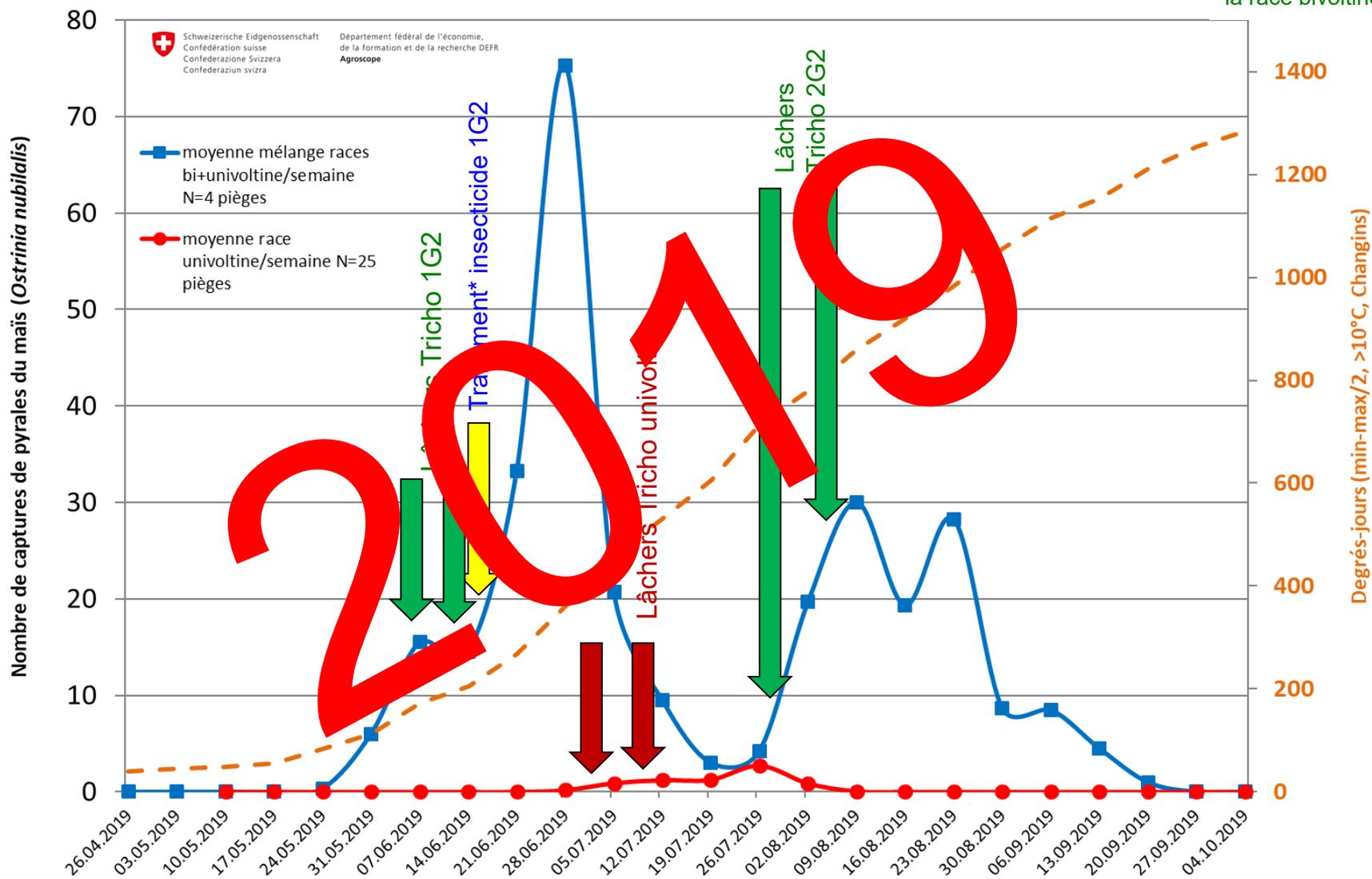
<sup>2</sup>Traitement insecticide uniquement contre la race bivoltine sur La Côte VD et sous autorisation spéciale en PER



# Réseau *Ostrinia nubilalis* 2019

**1G2** = 1<sup>ère</sup>  
génération de  
la race bivoltine

**2G2** = 2<sup>ème</sup>  
génération de  
la race bivoltine





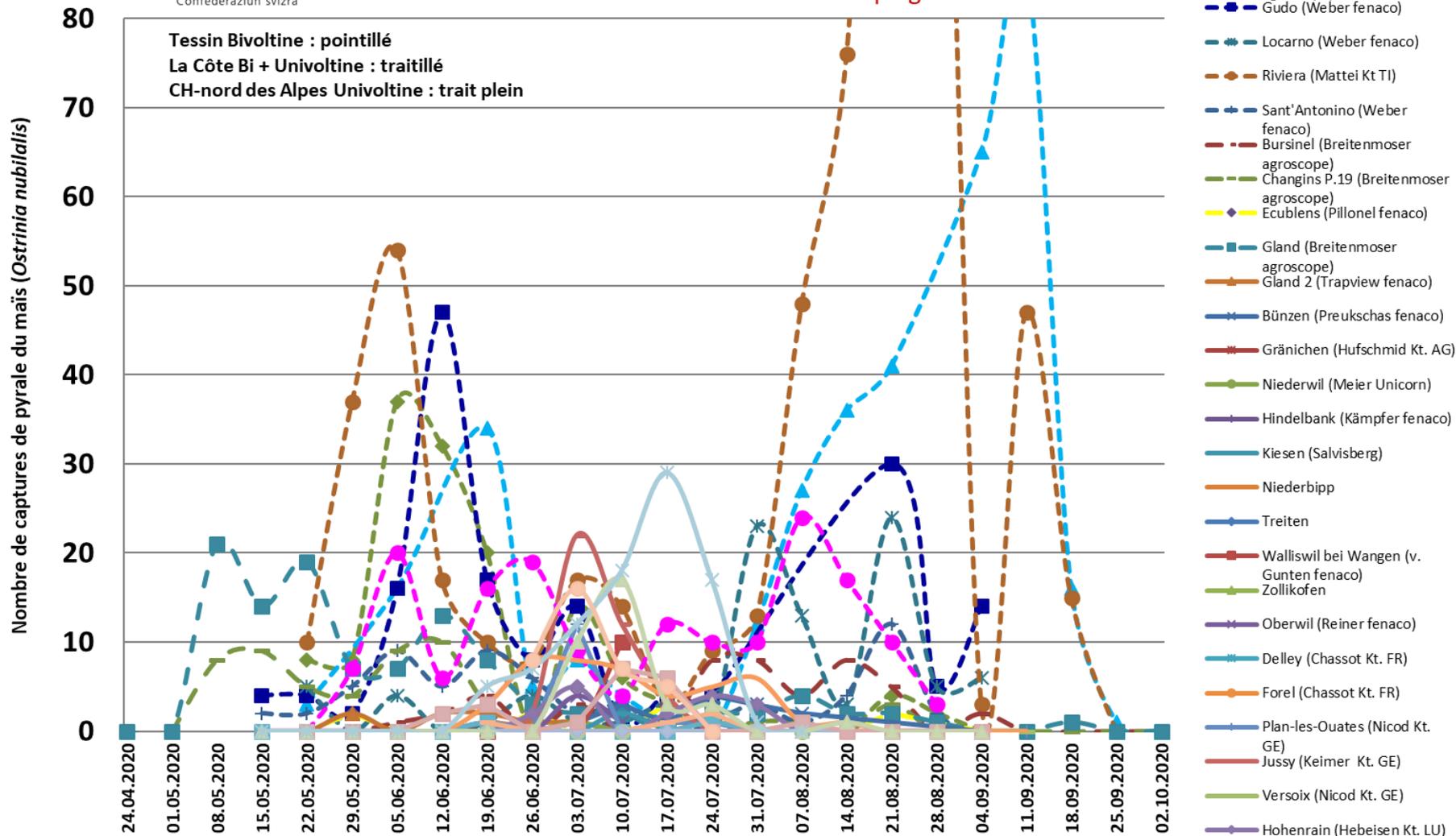
# Réseau *Ostrinia nubilalis* 2020



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'économie,  
de la formation et de la recherche DEFR  
Agroscope

## Réseau pyrale du maïs 2020 Tous les pièges



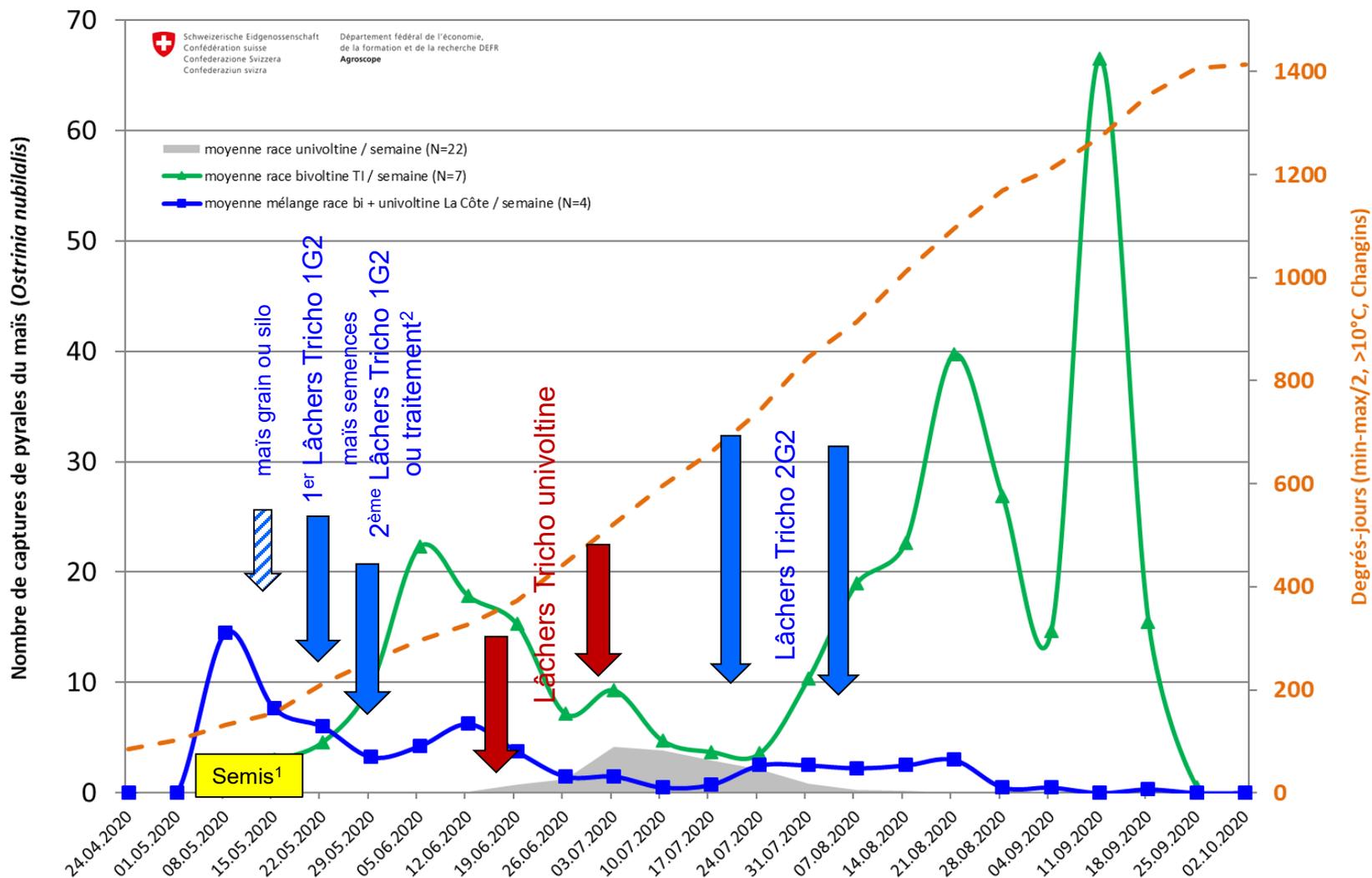
***Ostrinia nubilalis* : Bilan du Réseau 2020**

Stève Breitenmoser Agroscope



# Réseau *Ostrinia nubilalis* 2020

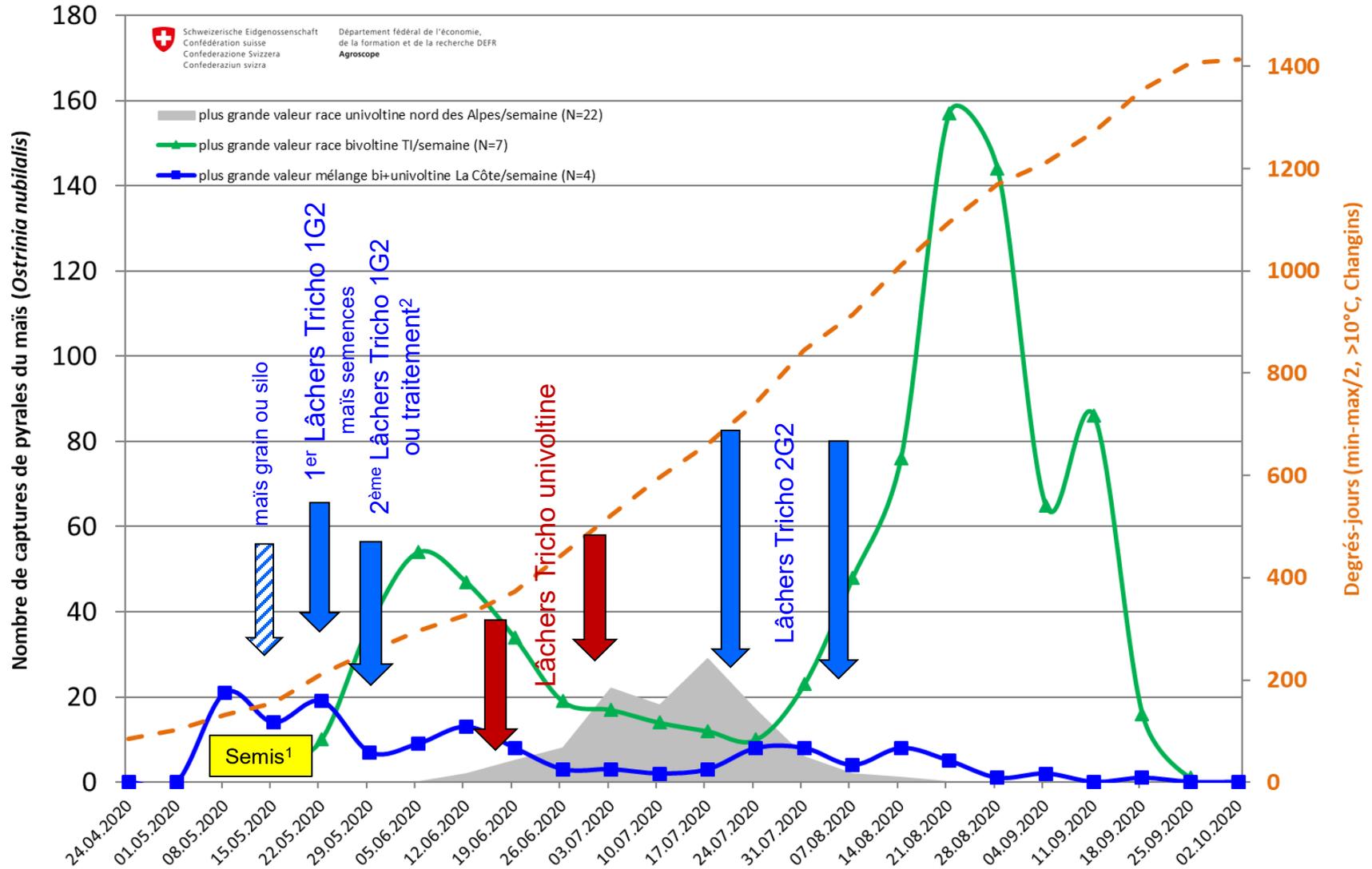
1G2 = 1<sup>ère</sup>  
génération de la  
race bivoltine  
2G2 = 2<sup>ème</sup>  
génération de la  
race bivoltine





# Réseau *Ostrinia nubilalis* 2020

1G2 = 1<sup>ère</sup>  
génération de la  
race bivoltine  
2G2 = 2<sup>ème</sup>  
génération de la  
race bivoltine



<sup>1</sup>Semis des maïs semences entre le 9 et le 22 mai, expliquant ainsi les lâchers plus tardifs contre la 1G2

<sup>2</sup>Traitement insecticide uniquement contre la race bivoltine sur La Côte VD et sous autorisation spéciale en PER



# Bilan univoltine

Les résultats du piégeage 2020 montrent que les tous premiers individus de la zone univoltine ont été piégés la semaine 22 (17-19 juin) à Oberwil BL, Jussy GE, Reiden et Langnau bei Reiden LU, Longirod VD, Payerne VD et Schinznach AG, ce qui correspond au début du vol selon le modèle Schaub et al. (2017)\*. Deux individus précoces ont été piégés à Payerne le 10.06. Le pic de vol moyen a été mesuré dans le Réseau la semaine 27 (3.07) correspondant également au pic de vol calculé selon le modèle. Globalement, le vol de la pyrale du maïs univoltine a été assez faible dans le Réseau cette année.

## **Le premier lâcher de Tricho a eu lieu la semaine 25 (17-18.06) et le second la semaine 27 (30.06-1.07)**

Le modèle (Schaub et al. 2017)\* a pour la 5<sup>ème</sup> année consécutive montré les dates de lâchers corrects: avec 5% d'émergence le samedi 20 juin (fin de semaine 25) - correspondant au début du vol pour les zones précoces ! Puis le pic de vol, avec 50% d'émergence, le dimanche 29 juin (début de semaine 27). Le seul tas de chaumes encore présent dans le Réseau (Strickhof ZH) a montré les mêmes résultats.

Comme l'an passé certains pièges ont capturés des individus tardivement mais régulièrement. Cet étalement tardif du vol jusqu'en août est plutôt curieux. Il a été observé à Bünzen AG, Schinznach AG et Reckenholz ZH comme l'an passé mais également à Hohenrain et Langnau bei Reiden LU. Ces individus piégés ont été confirmés morphologiquement comme étant bien *Ostrinia nubilalis*. Cependant ces individus tardifs début août «en zone univoltine», sont en faible nombre et ne coïncident pas avec le pic de vol bivoltin présent sur La Côte, ils ne permettent donc pas d'être considérés comme une présence de race bivoltine.

\* Schaub L., Breitenmoser S., Derron J. & Graf B., 2017. Development and validation of a phenological model for the univoltine European corn borer. *J. Appl. Entomol.* 141, 421–430. doi:10.1111/jen.12364.



# Bilan bivoltine (La Côte et Tessin)

## La Côte VD

Le vol de la race bivoltine a débuté le 8 mai à Gland et à Changins VD. Dans ces deux pièges il a été moyen et constant jusqu'au 12 juin avant d'être superposé avec le vol de la race univoltine la semaine 25. Un pic de vol est difficile à démontrer à cause de la très grande variabilité entre les 4 pièges. Le vol de la 2<sup>ème</sup> génération a débuté autour du 20 juillet avec un pic de vol autour du 7 août. Comme pour la première génération, le vol fut étalé et un pic est difficile à déceler. La dernière pyrale a été capturée le 15.09 à Gland.

Les résultats montrent également qu'aucun individu de la zone univoltine n'a été piégé durant les deux périodes de vol bivoltin, sauf deux individus précoces le 10 juin à Payerne VD. En effet, aucun individu de la «zone univoltine» n'a été capturé en mai, ni à fin août correspondant aux piégeages dans la zone bivoltine de La Côte. La probable présence à Versoix (GE) mise en évidence en 2019 n'a pas pu être confirmée cette année, tout comme dans le reste du canton de GE (hormis Céligny). Sinon en 2017, des observations de terrain avaient permis de voir une extension de la distribution (géographique et altitudinale) de la race bivoltine au pied du Jura vaudois (Berolle, 700 m).

Comme toutes ces dernières années, les conditions climatiques très chaudes de l'année 2020, continuent d'être favorables à l'accomplissement des deux générations de la race bivoltine.

## Sud des Alpes (Tessin)

Malgré un vol important et quasi continu, il se dessine deux pics de vol correspondant aux deux générations bivoltines avec un creux entre le 10 et le 24 juillet. Le vol a été important dès l'installation des pièges (captures dès le premier relevé au 15.05) jusqu'au 18 septembre. Ce vol continu va également rendre difficile la mise en place d'une stratégie de lutte, cependant une lutte par Trichogrammes dès le début du vol de la première génération serait nécessaire pour diminuer les populations par la suite. La capture d'individus directement après leur mise en place, signifie que la détection du début du vol de la 1<sup>ère</sup> génération n'a pas pu être défini. Je préconise dès lors de continuer le monitoring en 2021 mais en plaçant les pièges le 15 avril.

### Sommes de température en base 10°C (min-max)

Date (2004)	(max 1254)
Date (2005)	(max 1267)
Date (2006)	(max 1364)
Date (2007)	(max 1189)
Date (2008)	(max 1132)
Date (2009)	(max 1405)
Date (2010)	(max 1224)
Date (2011)	(max 1346)
Date (2012)	(max 1329)
Date (2013)	(max 1217)
Date (2014)	(max 1227)
Date (2015)	(max 1421)
Date (2016)	(max 1275)
Date (2017)	(max 1399)
Date (2018)	(max 1610)
Date (2019)	(max 1366)
Date (2020)	(max 1441)



# Conclusions Réseau 2020

## Zone univoltine (nord des Alpes)

Le vol de la race univoltine fut assez précoce cette année. Les lâchers de Tricho ont été bien placés. Certaines zones ont vu des vols tardifs s'étalant curieusement jusqu'en août. La capture de deux pyrales le 10 juin à Payerne est vraiment très précoce, cependant il n'y a pas eu de deuxième vol observé au moment du pic de vol bivoltin en août. Cette zone est à surveiller en 2021.

## Zones bivoltines (La Côte VD et TI)

Selon les résultats du Réseau 2020, la race bivoltine reste distribuée sur « La Côte lémanique » de Bogis-Bossey VD à Ecublens VD (y compris Céligny GE) ainsi qu'au Tessin.

Au Tessin, le vol a été important dès l'installation des pièges (captures dès le premier relevé au 15.05) jusqu'au 18.09. Deux pics de vol se dessinent avec un creux entre le 10 et le 25 juillet, cependant ce vol important et quasi continu peut rendre la lutte difficile. Le monitoring doit être reconduit en 2021 pour mieux comprendre cette dynamique afin de pouvoir aider à concevoir une stratégie de lutte. Il est important d'installer les pièges plus tôt, le 15 avril.

**Je tiens à remercier tous les participants du « Réseau Pyrale » pour la transmission de leurs précieuses données en 2020 !**