



xarxa-i.cat

Xarxa d'Innovació agroalimentària
i rural de Catalunya



eip-agri

AGRICULTURE & INNOVATION

Rendibilitat de l'aplicació de noves tecnologies per a la consecució d'un reg amb màxim d'eficiència hídrica en una finca pilot de 100 ha de vinya ecològica i convencional

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020

Cooperació per a la innovació. Resultats dels Grups Operatius 2015 Sector Agrícola

Barcelona, dimecres 21 de juny de 2017



Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals

MOTIVACIÓ I OBJECTIUS DEL PROJECTE

L'objectiu principal és demostrar com es pot solucionar, d'una forma efectiva i pràctica per al productor, el problema de la **gestió del reg en una gran finca comercial per tal d'assolir el màxim d'eficiència hídrica**.

Aquesta solució inclou els següents aspectes:

- 1) Gestió sobre el control d'estrès hídric de la planta per cada sector de reg en el context d'una gran finca.
- 2) Reducció de l'aplicació de fitosanitaris i fertilitzants mitjançant reconversió a producció de vi en ecològic, considerant la incidència d'aquest nou maneig del cultiu sobre les noves necessitats de reg.



MOTIVACIÓ I OBJECTIUS DEL PROJECTE

Per assolir l'objectiu, es pretén fer ús de:

- 1) L'última tecnologia i coneixement acabat de desenvolupar en la ciència de la programació de regs, teledetecció, i models de cultius.
- 2) Millores en l'enginyeria de la xarxa de reg mitjançant protocols de sectorització parcel·laria basada en tècniques de teledetecció per a l'obtenció de zones més homogènies.

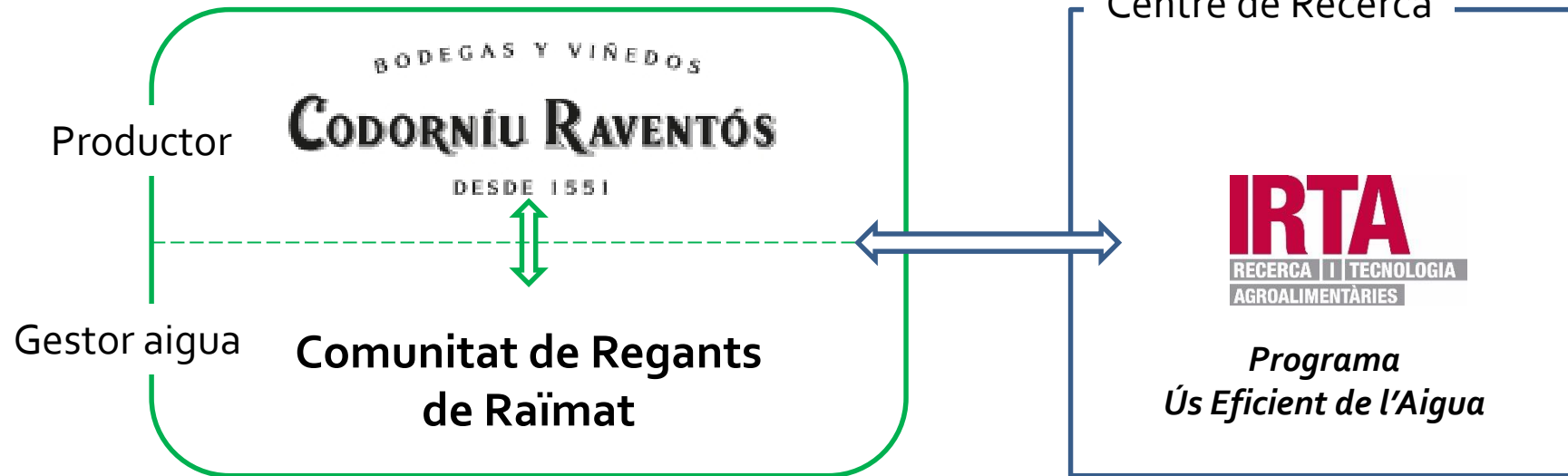
Tot això ha de permetre aplicar els recursos amb precisió millorada per tal d'evitar la incidència d'eutrofització de freàtics i rentats del sòl excessius.



MEMBRES DEL GRUP OPERATIU

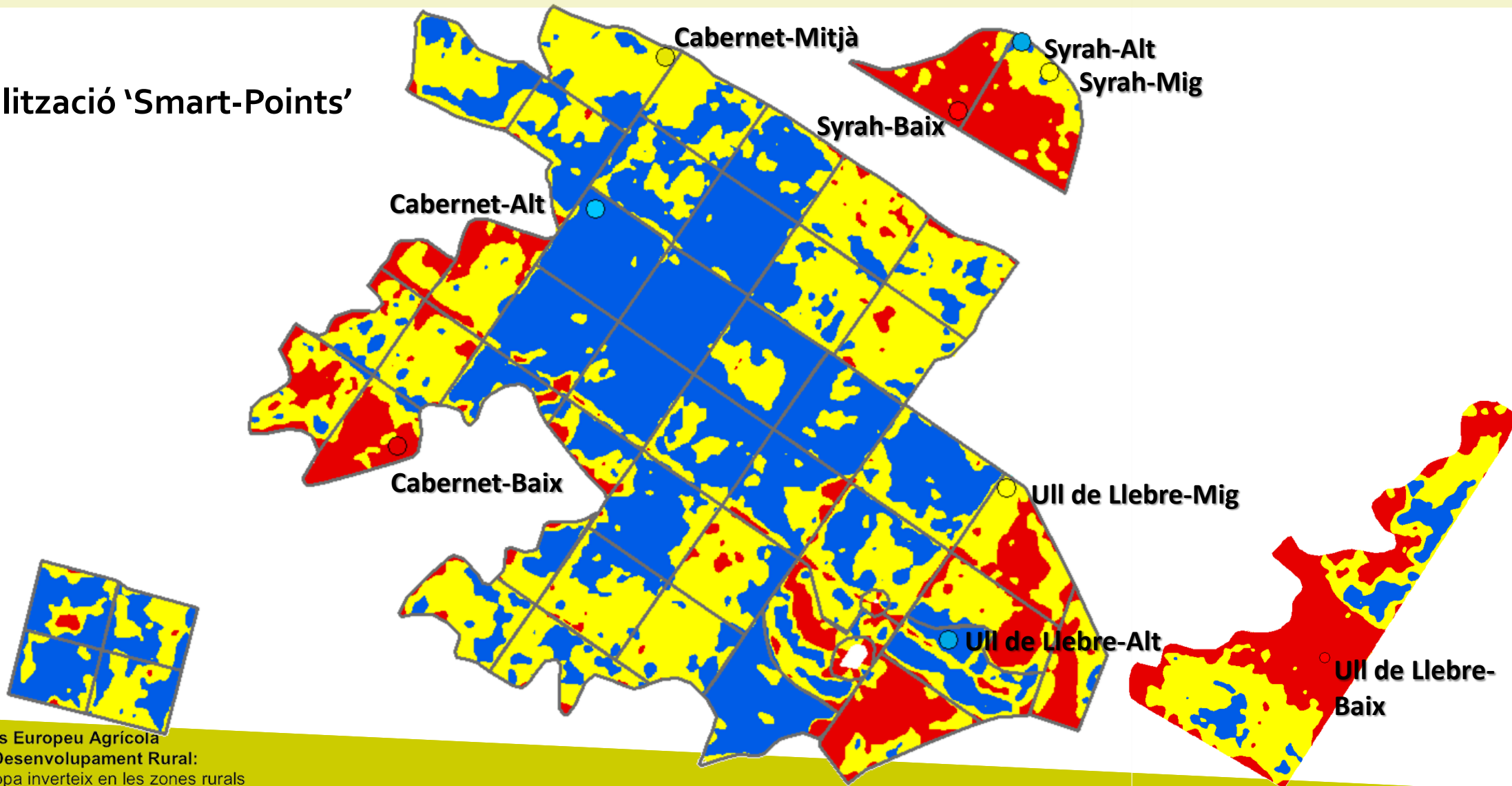


Coordinador del Grup Operatiu VINECO



ACCIONS REALITZADES

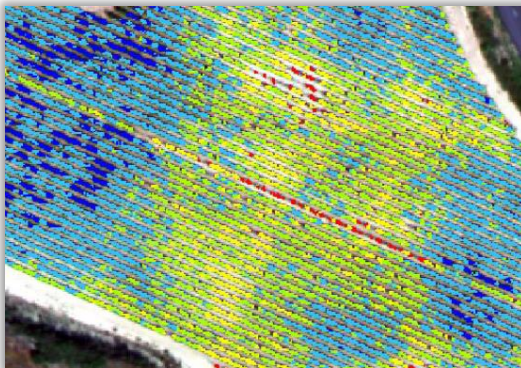
1) Localització 'Smart-Points' 2016



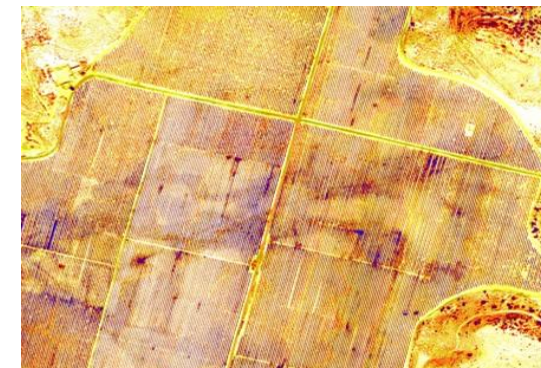
ACCIONS REALITZADES

2) Mesures per a les recomanacions de reg:

Fracció de Radiació Interceptada



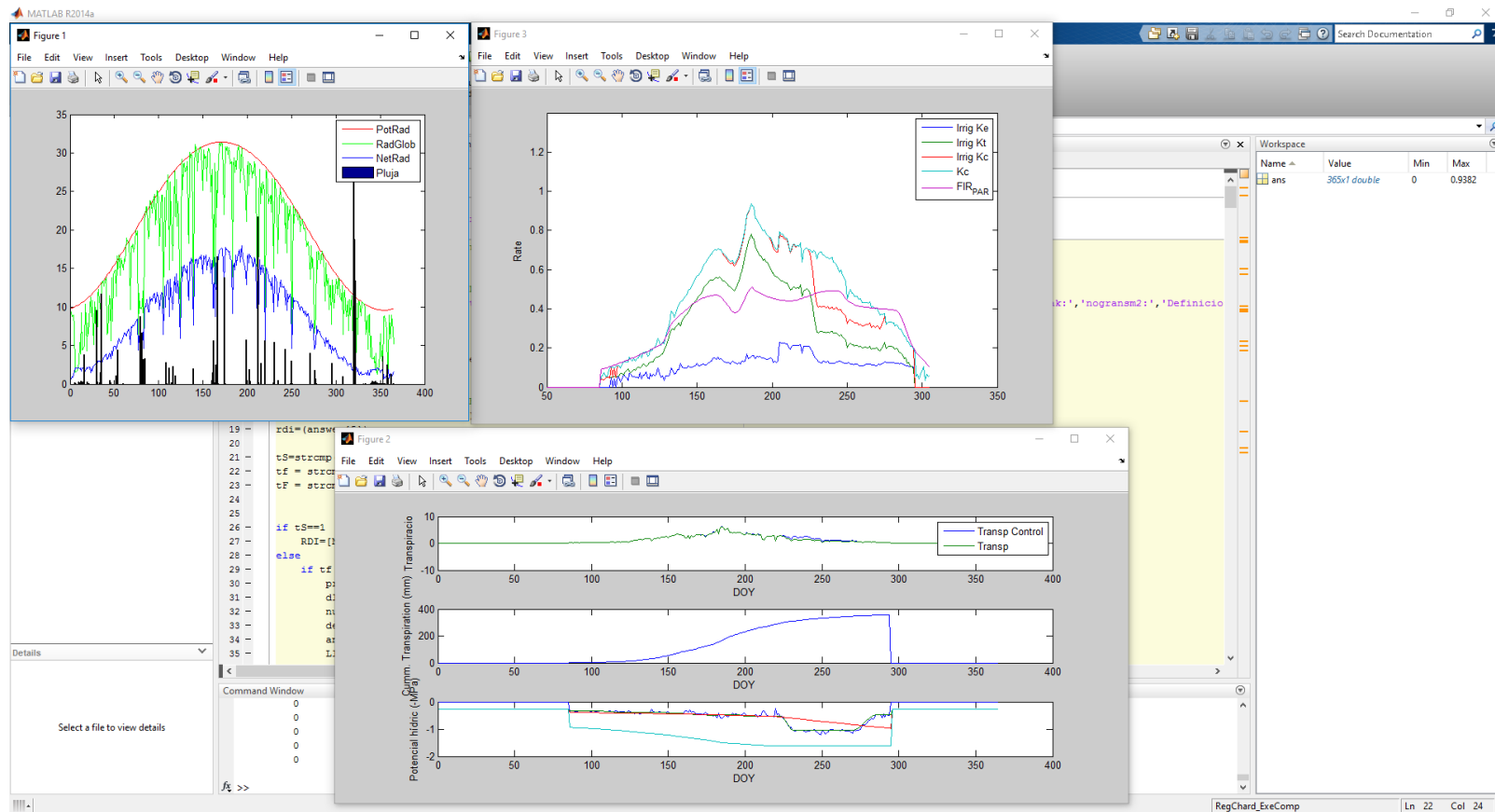
Potencial hídric de fulla/tija (setmanal)



ACCIONS REALITZADES

3) Model programacions de reg en vinya:

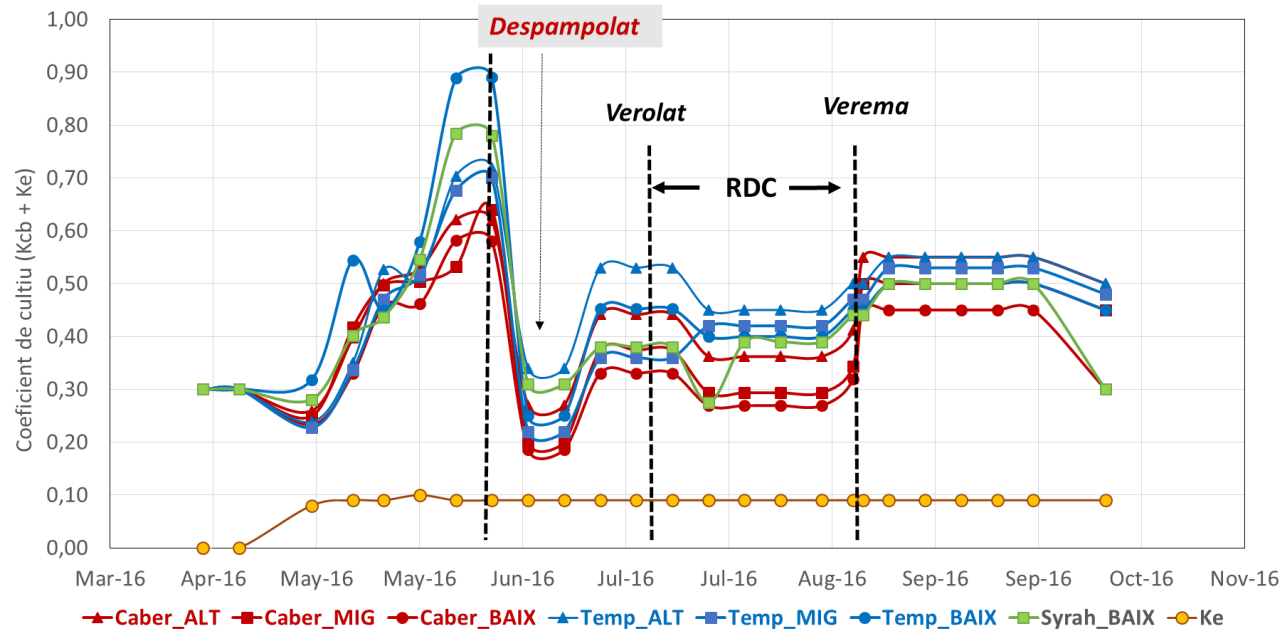
Recomanacions de reg per 'smart point' (setmanal)



ACCIONS REALITZADES

4) Recomanació de reg:

Evolució del coeficient de cultiu i de les necessitats hídriques



REG PARCEL·LES POLVORI RAÏMAT 2016

R-M50-C-023-Polvori
Rev.1 (01-04-2016)

GO VINECO

8/29/2016

Polvori

MP	4
ETo	36.25
Plv.	0.00
Plv. Ef.	0.00
Ef. S.	0.95

P-34 i P-13

Chardonnay

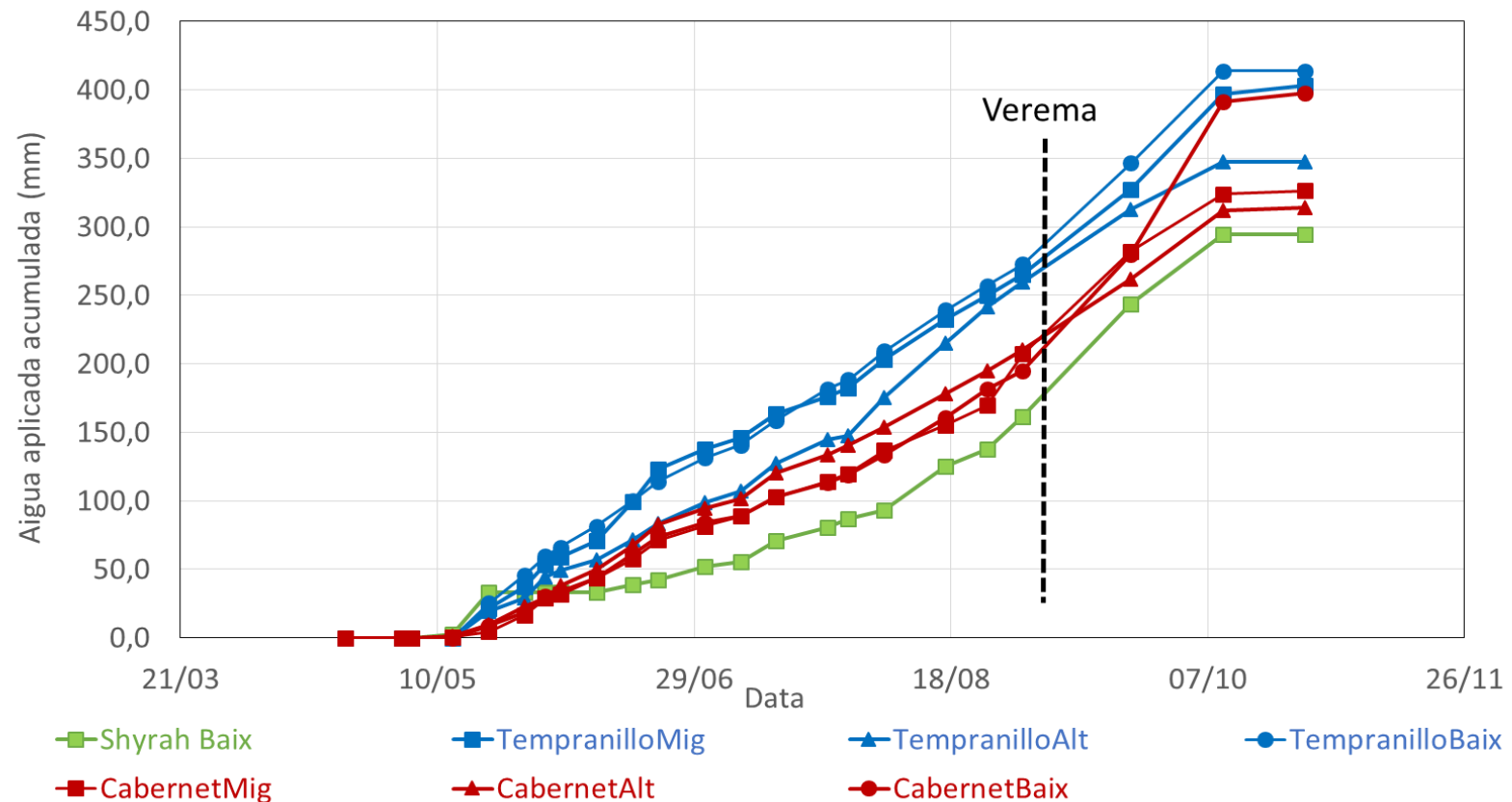
MP	6
ETo	36.25
Plv.	0.00
Plv. Ef.	0.00
Ef. S.	0.95

Ke						
Cabernet Alt S-12	Cabernet Mig S-1	Cabernet Baix S-29	Tempranillo Alt S-49-50	Tempranillo Mig S-45-46	Tempranillo Baix S-71-72	Syrah Baix S-35-36
0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Kc						
Cabernet Alt S-12	Cabernet Mig S-1	Cabernet Baix S-29	Tempranillo Alt S-49-50	Tempranillo Mig S-45-46	Tempranillo Baix S-71-72	Syrah Baix S-35-36
0.55	0.50	0.45	0.55	0.53	0.50	0.50
Reg (mm/dia)						
Cabernet Alt S-12	Cabernet Mig S-1	Cabernet Baix S-29	Tempranillo Alt S-49-50	Tempranillo Mig S-45-46	Tempranillo Baix S-71-72	Syrah Baix S-35-36
3.0	2.7	2.5	3.0	2.9	2.7	2.7

Kc	
Chardonnay P-37	Chardonnay P-13
0.80	0.84
Reg (mm/dia)	
Chardonnay P-37	Chardonnay P-13
4.4	4.6

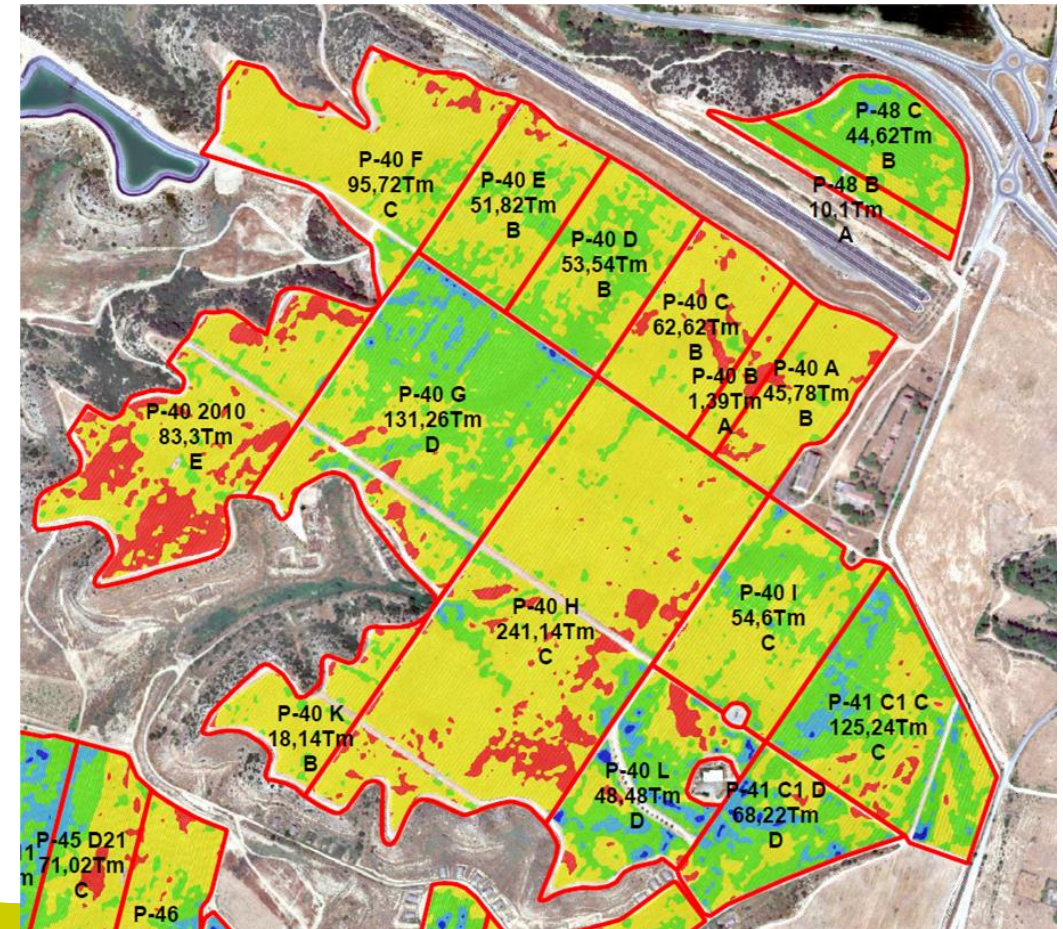
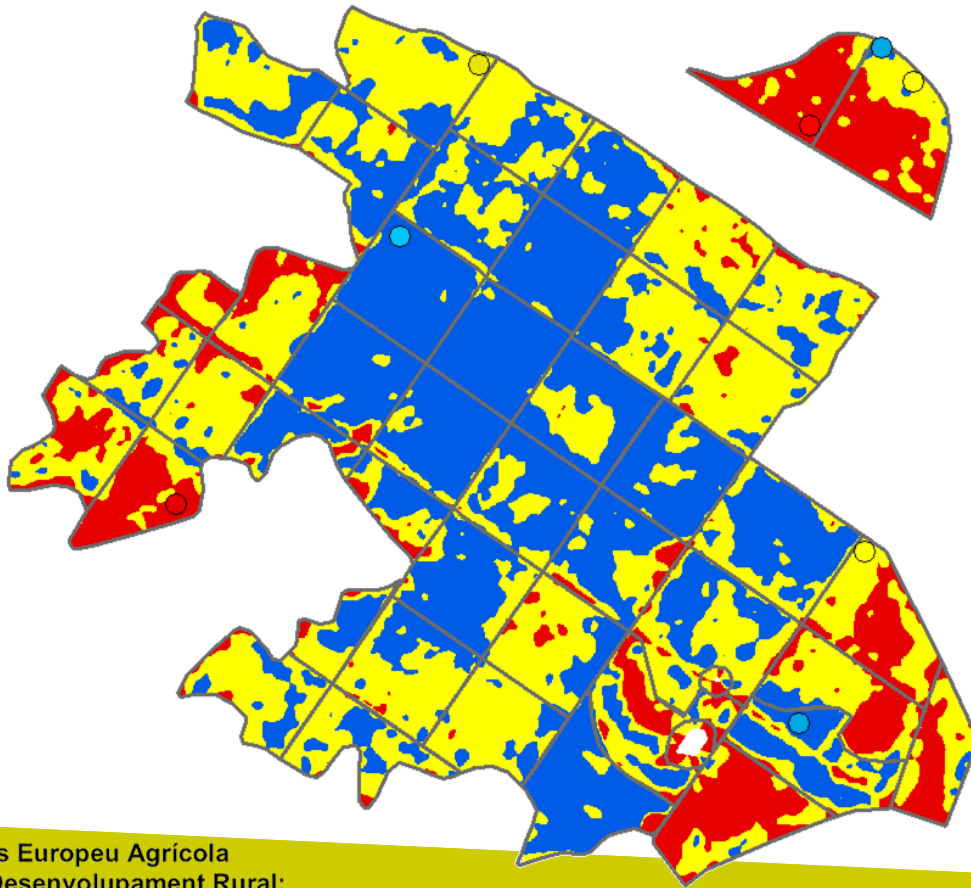
ACCIONS REALITZADES

5) Verificació de l'aigua aplicada:



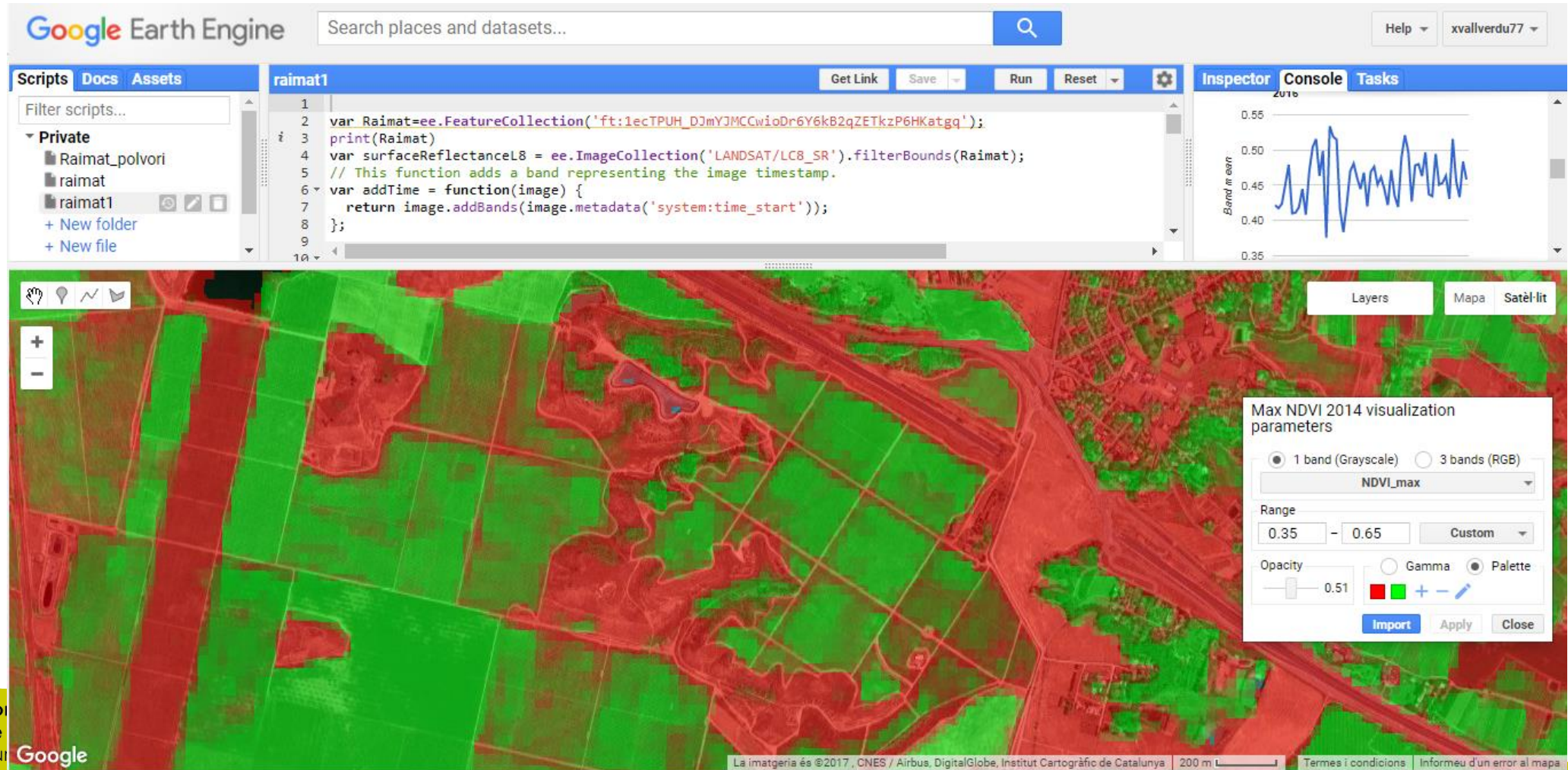
RESULTATS PRELIMINARS

6) Producció (mapa 'smart points' 2016 vs. mapa collita)



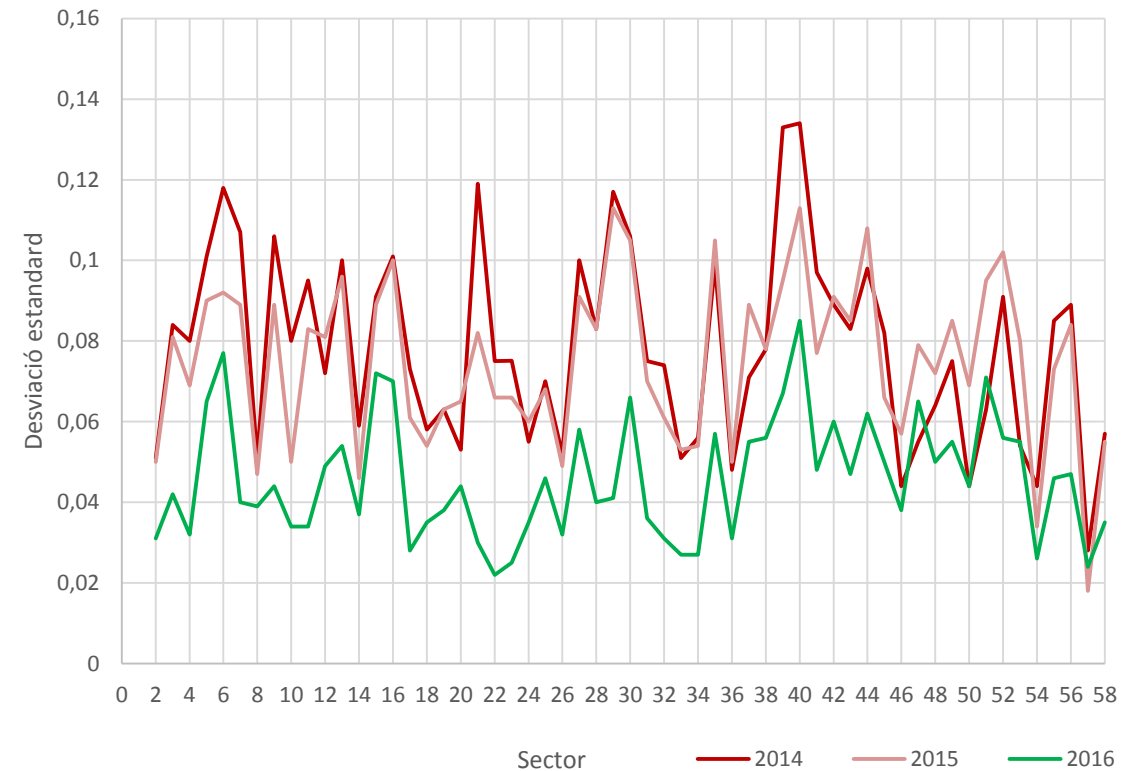
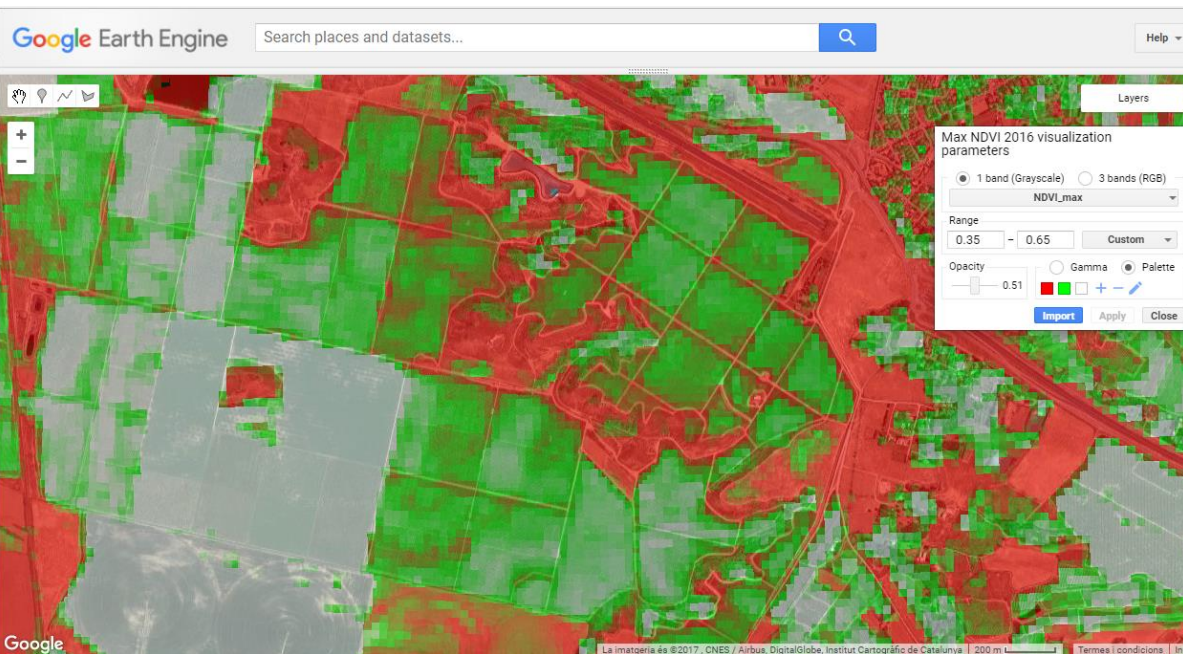
RESULTATS PRELIMINARS

5) Avaluació de la variabilitat intra-sector utilitzant Google Earth Engine



RESULTATS PRELIMINARS

5) Avaluació de la variabilitat intra-sector utilitzant Google Earth Engine



CONCLUSIONS

- És necessari executar un maneig diferencial del reg tenint en compte la varietat i la seva resposta, qualitativa/productiva, a la sensibilitat de l'estrès hídric.
- La teledetecció facilita l'anàlisi de la variabilitat, la zonificació d'aquesta i l'estimació dels paràmetres necessaris per generar les recomanacions de reg de grans superfícies.
- Els models de recomanacions de reg desenvolupats per l'IRTA permeten ajustar el reg en funció de les fases del cultiu i les necessitats productives/qualitatives objectiu. Així com una reducció del volum d'aigua aportat.
- El primer any de projecte pilot s'ha estimat una disminució de la variabilitat intra-sector



Dades de contacte per obtenir més informació

Codorniu: j.esteve@codorniu.es

IRTA: joaquim.bellvert@irta.cat

Projecte finançat a través de l'Operació 16.01.01 (Cooperació per a la innovació) a través del Programa de desenvolupament rural de Catalunya 2014-2020

<http://www.ruralcat.net/web/guest/pritac/espai/grups-operatius>



xarxa-i.cat

Xarxa d'Innovació agroalimentària
i rural de Catalunya



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION



Fons Europeu Agrícola
de Desenvolupament Rural:
Europa inverteix en les zones rurals