



JOURNÉES TECHNIQUES Vigne & Vin BIO

21 & 22 Fév. 2019

Lycée viticole
Libourne Montagne

Un événement 100% BIO !



ORGANISÉ PAR



FRAS NOUVELLE-AQUITAINE



AGROBIO PÉRIGORD

AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE



2
JOURNÉES
TECHNIQUES
**Vigne & Vin
BIO**

21 & 22 Fév. 2019

Lycée viticole
Libourne Montagne

Gestion agro-écologique des sols viticoles, de la parcelle à l'exploitation

*Contexte, enjeux
et perspectives*

Maxime CHRISTEN
Consultant

Accompagnement agro-écosystémique

ORGANISÉ PAR



Un événement 100% BIO !





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Contexte, problématiques et enjeux

- **Enjeux sociétaux**

- **Réduire / supprimer** : produits phytosanitaires / herbicides

- ✓ **Eau** : herbicides...
- ✓ **Air** : dérive...
- ✓ **Alimentation** : LMR...



- **Certifier** : démarches environnementales, labels



- ✓ **AB** : forte demande des consommateurs, marché en croissance



Gestion agro-écologique des sols viticoles

Contexte, problématiques et enjeux

- **Enjeux techniques et économiques**

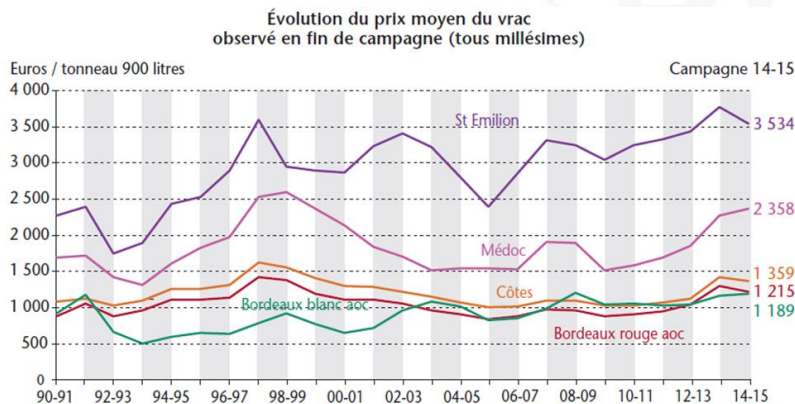
- **Sécuriser : rendement et qualité**



?



- **Maîtriser : coûts de production**





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Contexte, problématiques et enjeux

- **Enjeux scientifiques**

- **S'adapter** : changement / dérèglement climatique

- ✓ **Réchauffement**
- ✓ **Episodes extrêmes** :
sécheresse, canicule,
fortes précipitations...



- **Préserver** : biodiversité

- ✓ **Régulation biologique** :
bio-contrôle agresseurs
- ✓ **Résilience agrosystèmes**
/ aléas climatiques...





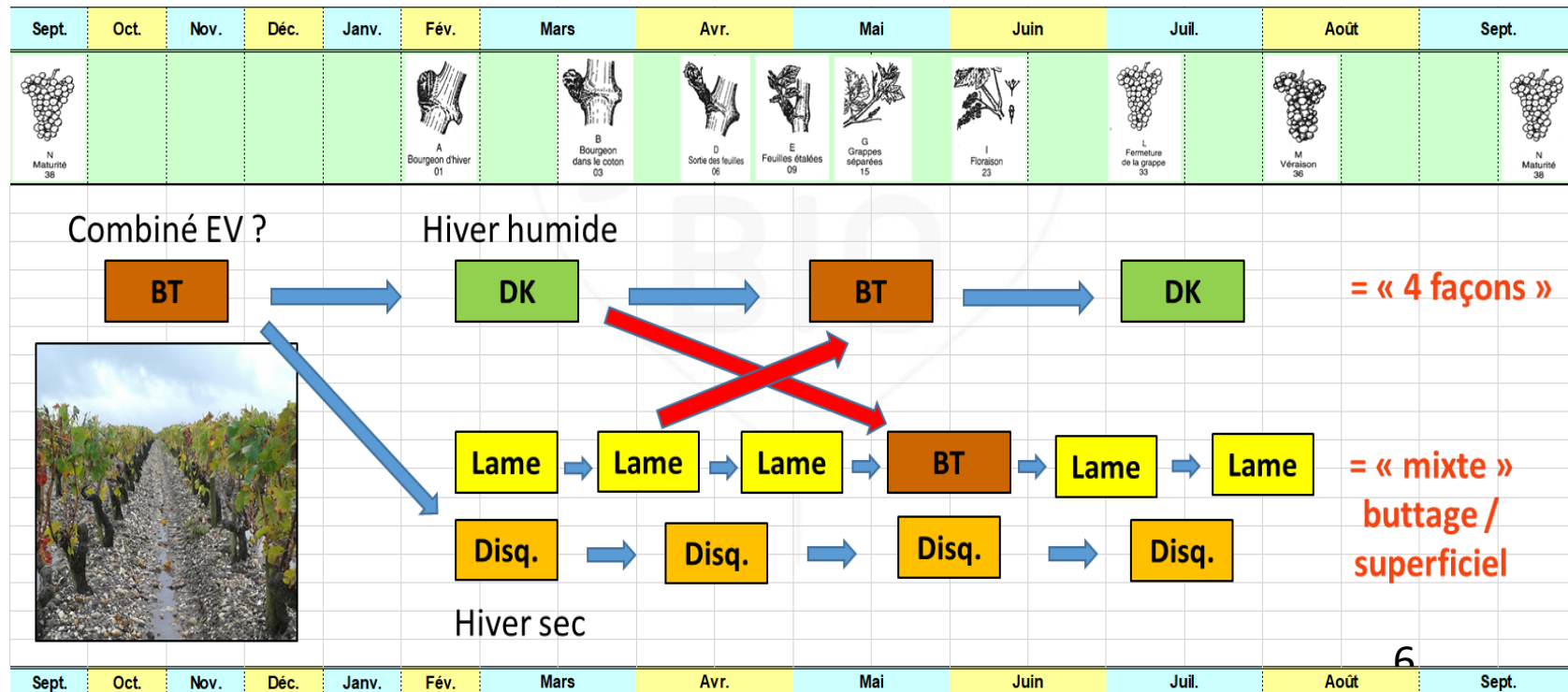
Gestion agro-écologique des sols viticoles

Leviers techniques, à l'échelle de la parcelle

- **Alternatives aux herbicides sous les rangs**

- **Travail du sol, couvert végétal, mulchs...**

- ✓ **Pas d'outil « magique »** : combinaison d'outils complémentaires, adaptation à la trajectoire climatique, aux types de sols...





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Leviers techniques, à l'échelle de la parcelle

- **Développement des couvertures végétales**

- **Naturelles, semées, temporaires, permanentes...**

- ✓ **Services écosystémiques** : protection des sols, régulation / épuration eaux, biodiversité, séquestration du carbone, portance...



- ✓ **Limiter le travail du sol** : dégradation des sols (érosion, tassement...), activité biologique (vers de terre), minéralisation de la MO...



Gestion agro-écologique des sols viticoles

Leviers techniques, à l'échelle de la parcelle

- **Entretien des états calcique et organique des sols**

- **Restitutions et amendements**

- ✓ **Restitutions** : sarments, couverts végétaux...
- ✓ **Amendements organiques** : produits « localement » / économie circulaire (composts végétaux, fumiers compostés...)





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Leviers techniques, à l'échelle de l'exploitation

- **Gestion de la ressource en eau**

- **Drainage, fossés, bassins, retenues...**

- ✓ **Assainissement des parcelles** : restauration des réseaux de fossés
- ✓ **Stockage / valorisation sur l'exploitation** : biomasse, biodiversité, irrigation ?





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Leviers techniques, à l'échelle de l'exploitation

- **Intégration d'infrastructures agro-écologiques (IAE)**
 - **Haies, bandes enherbées, arbres isolés...**
 - ✓ **Riverains** : dérive / traitements
 - ✓ **Zones humides** : réglementation / cours d'eau
 - ✓ **Biodiversité** : trame verte / trame bleue
 - ✓ **Agroforesterie** : ressources (BRF, bois énergie, bois œuvre, fruits...)
 - ✓ **Paysages** : valorisation / consommateurs, riverains

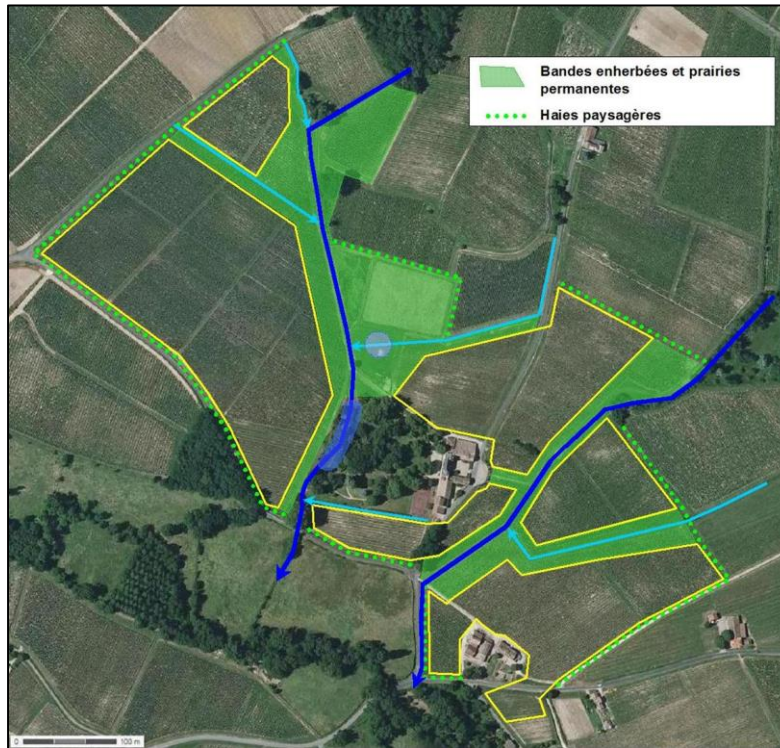




Gestion agro-écologique des sols viticoles

Leviers techniques, à l'échelle de l'exploitation

- **Délimitation du parcellaire (vignoble)**
- **Adéquation sols / cépages, diversification productions ?**
- ✓ **Vignoble** : parcelles homogènes
- ✓ **Diversification** : maraichage, élevage, fruits...



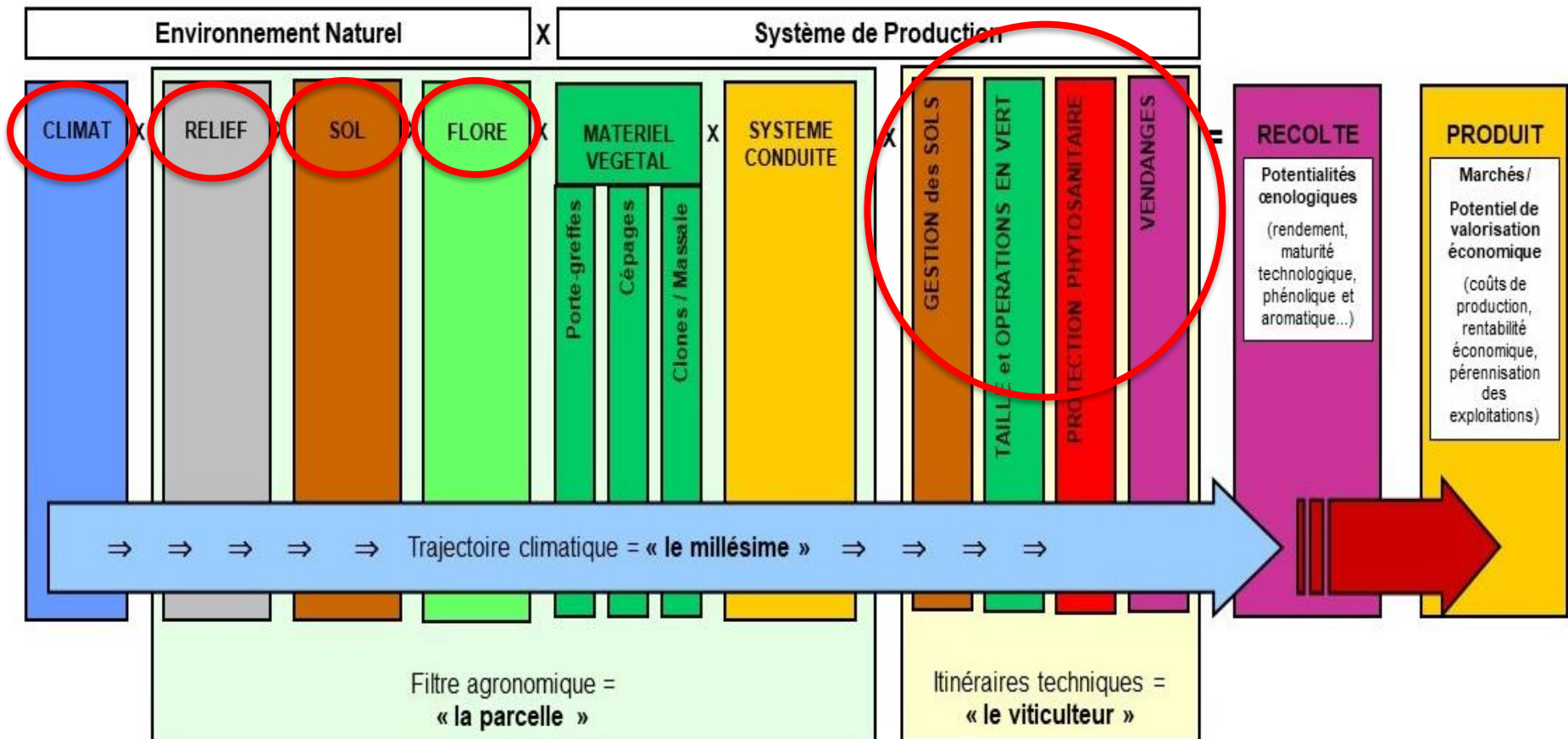


Gestion agro-écologique des sols viticoles

Outils d'Aide à la Décision (OAD)

- **Agro-écosystème viticole**

- **Modèle « Composantes »** (CA33, 2014-2016, Millévine)





Gestion agro-écologique des sols viticoles

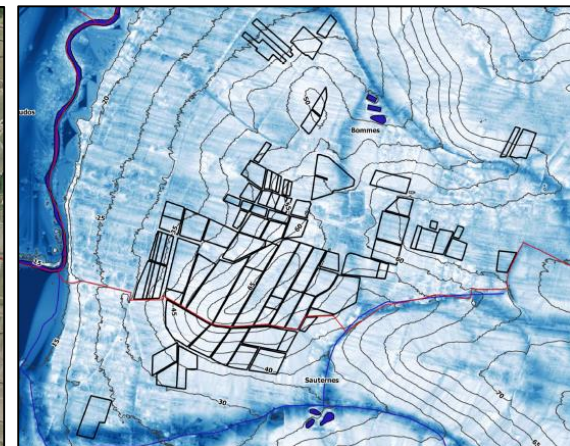
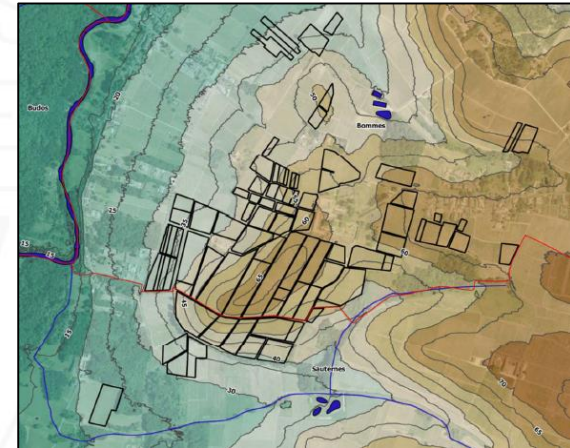
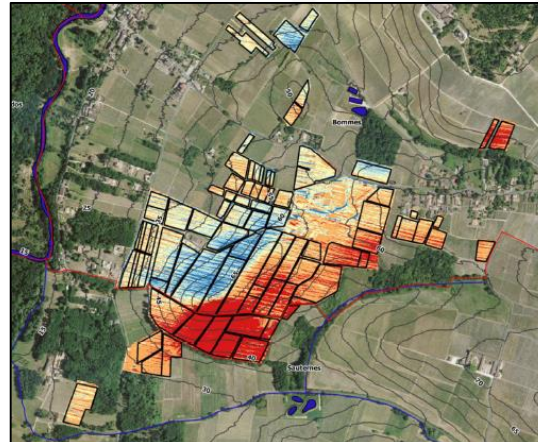
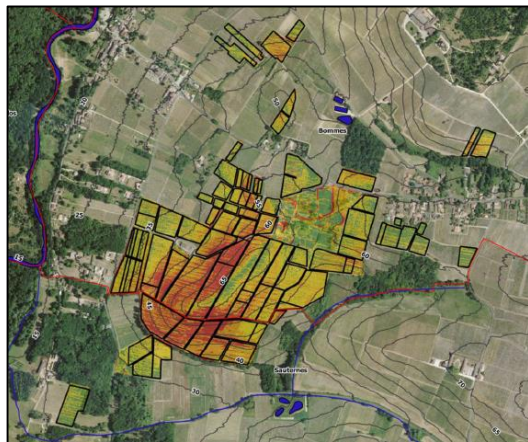
Outils d'Aide à la Décision (OAD)

- **Contexte topo-hydrographique**

- **Cartes thématiques / données SIG (CA33, 2018)**

- ✓ **Zonage :**

- altitude,
- pente,
- potentiel radiatif,
- humidité...





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Outils d'Aide à la Décision (OAD)

- **Sols** : caractéristiques agronomiques
 - « **Profil Ressources** » (CA33, 2012-2014, projet GIAF)
 - ✓ 4 « **profils** » : textural, calcique, organique et minéral





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Outils d'Aide à la Décision (OAD)

- **Sols** : qualité biologique
 - « **BOCQS** » (CA33, 2018, projet VERTIGO)

✓ **Tests terrain** : bêche, slip, immersion...





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Outils d'Aide à la Décision (OAD)

- **Flore** : diversité, espèces dominantes, traits fonctionnels et caractères bio-indicateurs...
- **OAD / Guide « Flore »** (CA33, 2019-2020, projet VERTIGO)

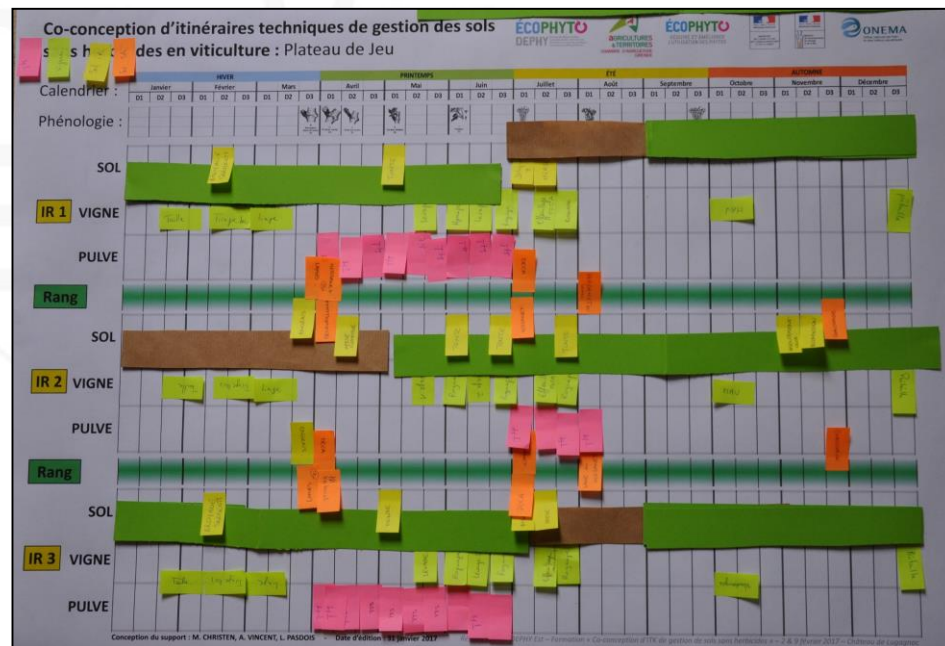
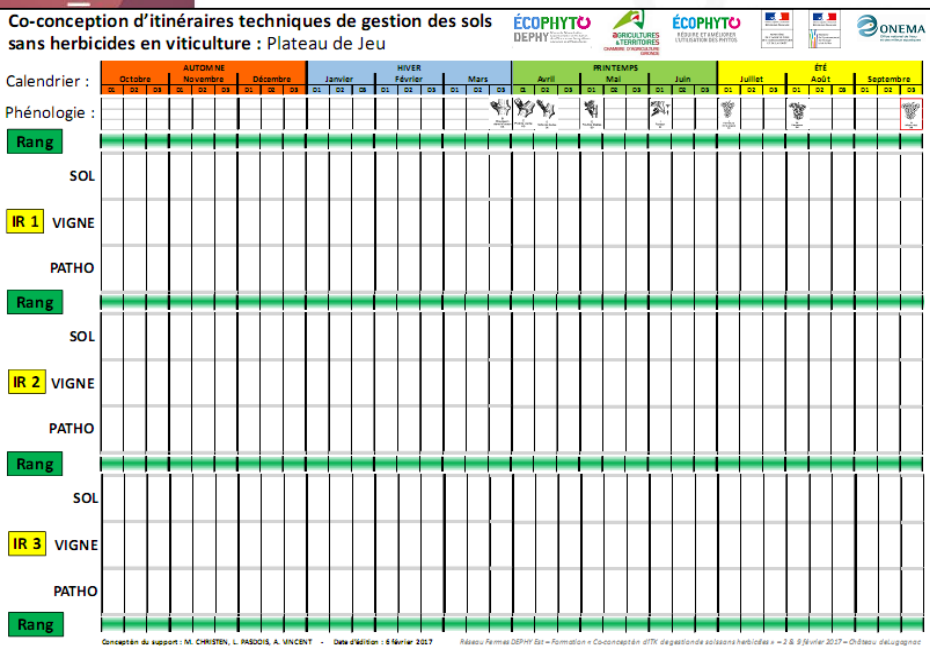




Gestion agro-écologique des sols viticoles

Outils d'Aide à la Décision (OAD)

- **Itinéraires Techniques** : pratiques, nombre d'interventions, temps de travaux, intrants...
- **OAD « ITK »** (CA33, 2019-2020, projet SAVE IT)
 - ✓ Tableaux de bord / indicateurs
 - ✓ Représentation spatiale / temporelle



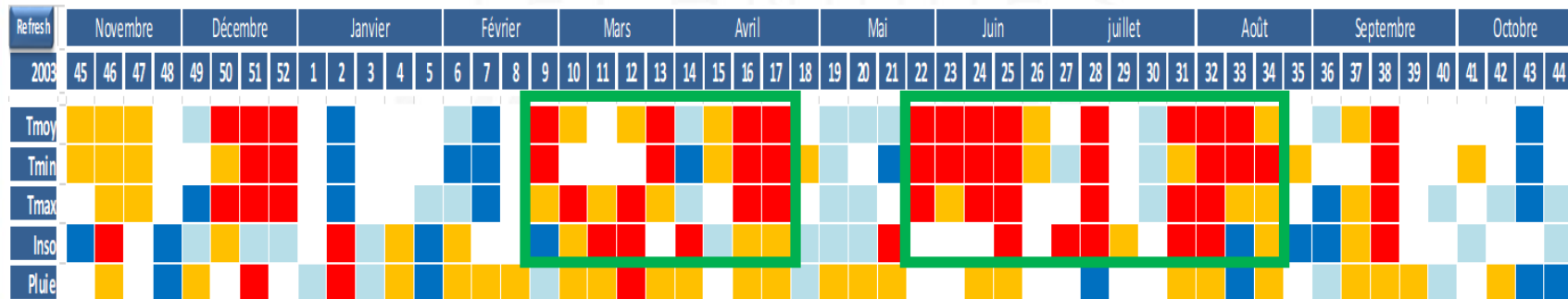


Gestion agro-écologique des sols viticoles

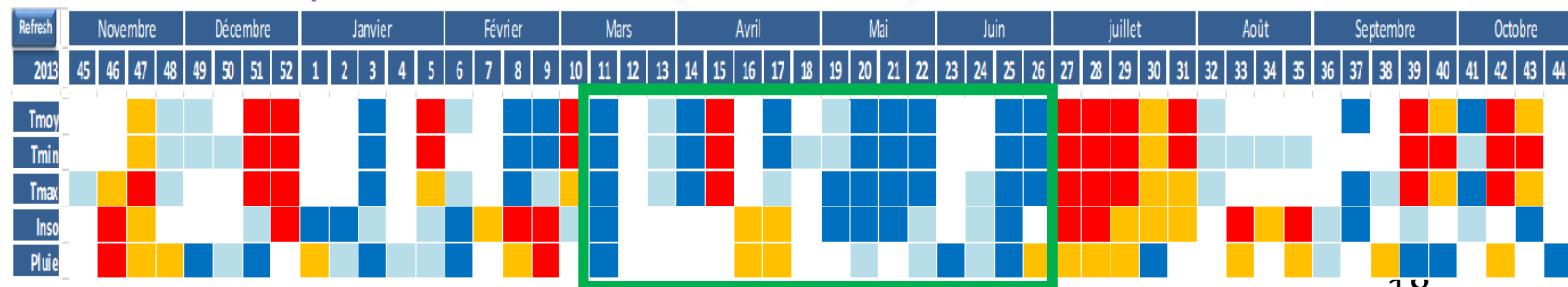
Outils d'Aide à la Décision (OAD)

- **Climat** : trajectoire climatique et physiologie...
- « **ADN Millésime** » (IFV-CA33, 2014-2016, projet Millévine)

Exemple 1. **ADN – Millésime 2003** : « canicule »



Exemple 5. **ADN – Millésime 2013** : « coulure »





Gestion agro-écologique des sols viticoles

Conclusion

- **Gestion des sols** : de la parcelle à l'exploitation
Evolution indispensable / transition agro-écologique





Merci de votre attention !

Maxime CHRISTEN

Consultant

Accompagnement agro-écosystémique