

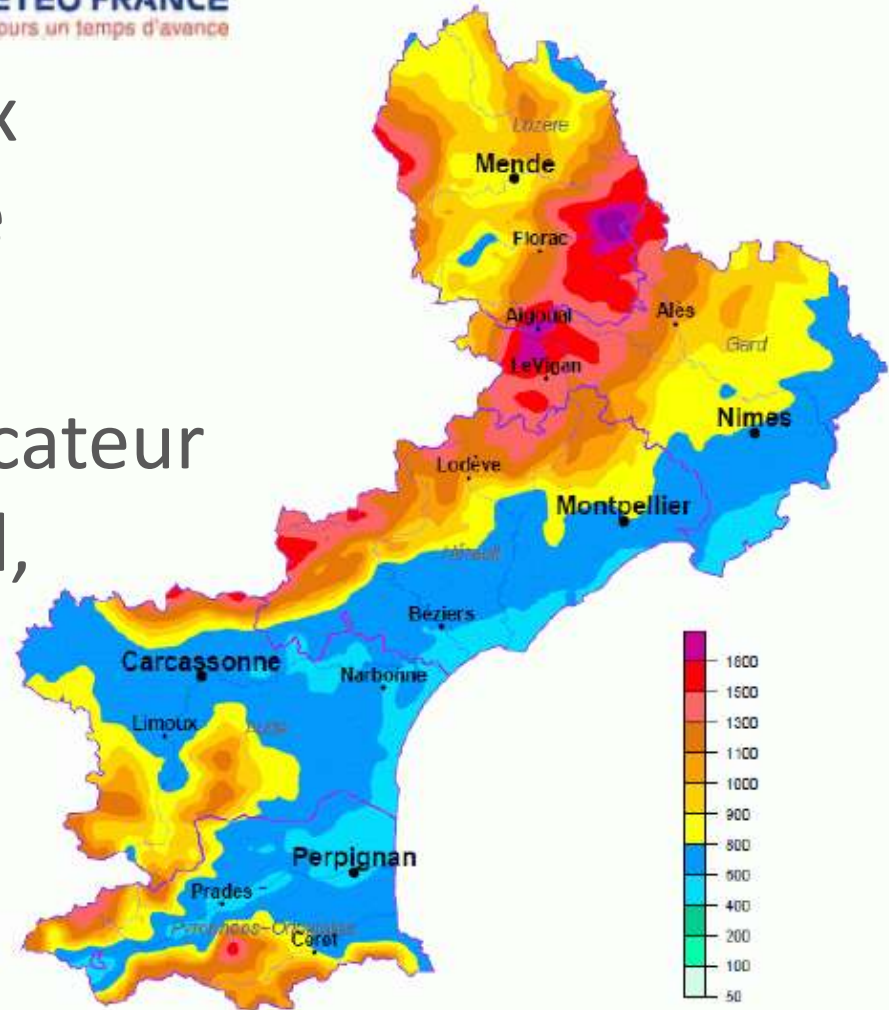
**Cartographies du risque de contrainte  
hydrique pour la vigne en cours de saison**  
*Exemple du Languedoc-Roussillon*

Xavier Delpuech  
IFV Pôle Rhône-Méditerranée



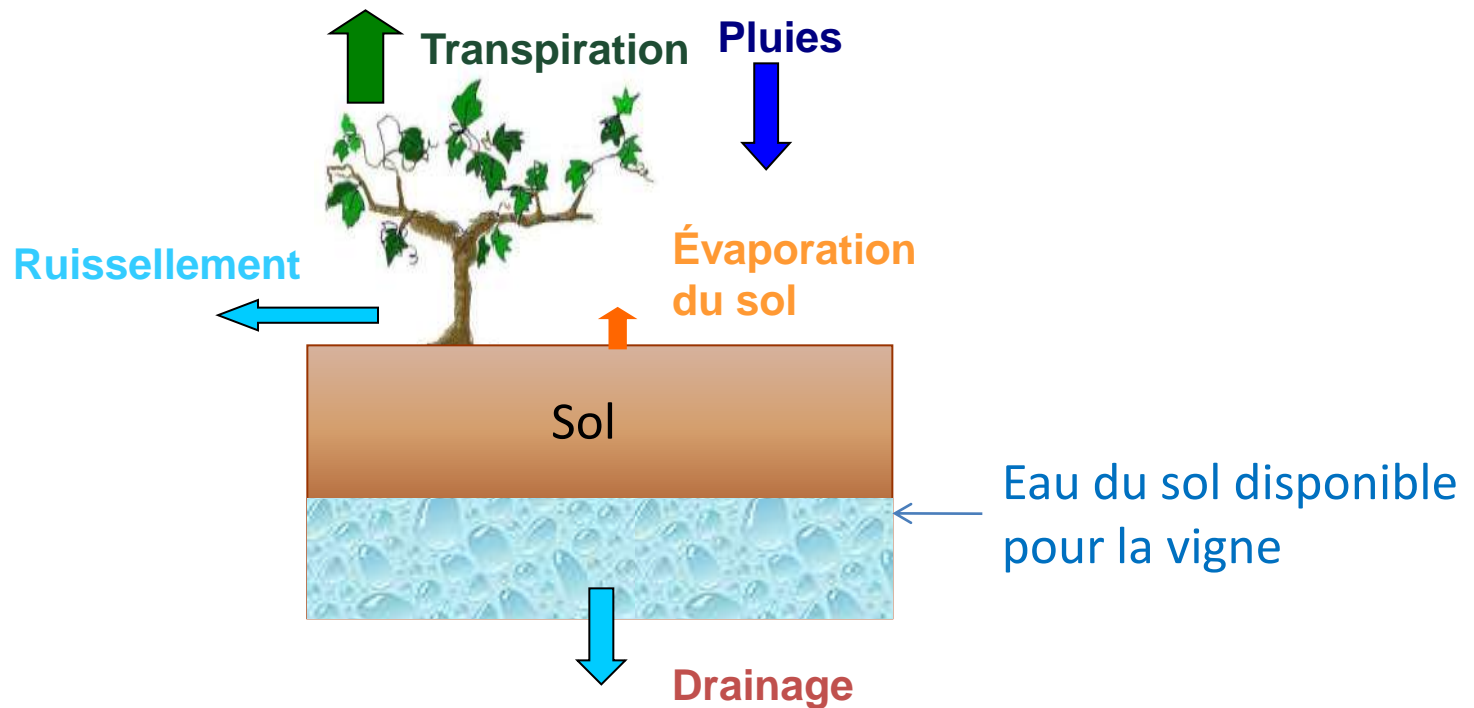
# Le contexte régional

- Une région sensible aux épisodes de sécheresse estivale
- Un besoin pour un indicateur de risque en temps réel, spatialisé et normalisé



Normale annuelle des précipitations (1971-2000). Source Météo France

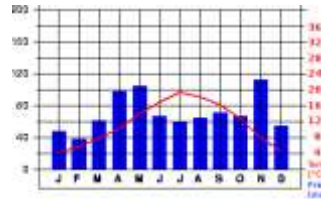
- Le modèle de bilan hydrique WaLIS



Principaux flux simulés par le modèle de bilan hydrique WaLIS (Celette et al., 2010).

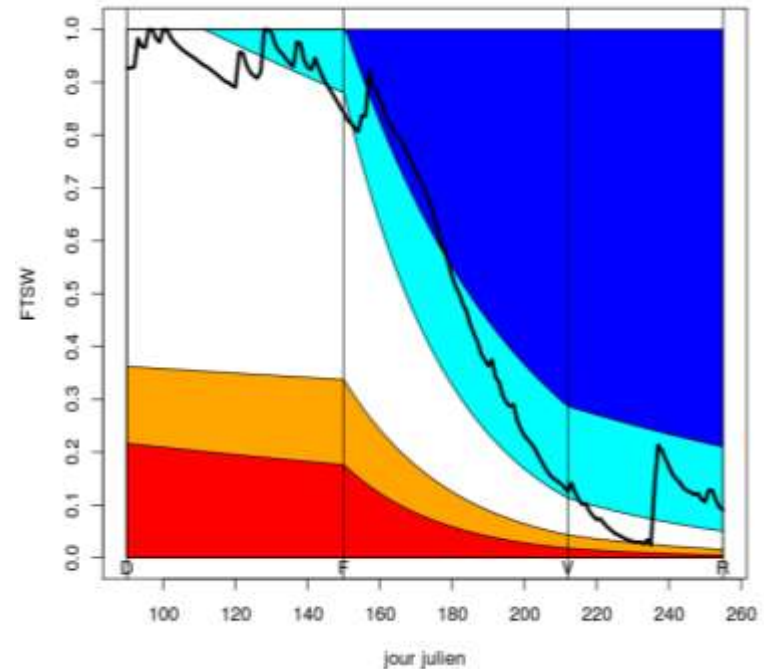
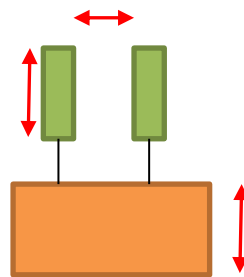
- De la parcelle...

Données météo :  
Pluie, T°C, ETP



+

Caractéristiques de la parcelle (géométrie, réserve utile...)





- Diffusion gratuite sur internet, sur simple inscription
- Mise à jour régulière en saison

<http://www.vignevin-lr.com/>

<http://www.vignevin-epicure.com/>



**VIGNEVIN-LR.COM**  
Le site d'information technique des vignerons du Languedoc-Roussillon

Accueil Qui sommes-nous ? Actualités Contact

**BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL**

Accueil > Bulletin de santé du végétal > Modélisation Mildiou et bilan hydrique > Bilan hydrique

**MODÉLISATION MILDIOU ET BILAN HYDRIQUE**

Introduction > Mildiou - fréquence d'attaque > Bilan hydrique

Cartographies de bilan hydrique en Languedoc-Roussillon

**Recommandations**

Les cartographies de bilan hydrique de vos sont établies en utilisant le modèle V&I, développé sur vigne par l'Inra et l'IFV. Le calcul du bilan hydrique a été réalisé sur les années 2009-2011 grâce à un réseau multipartenaires de stations météorologiques (ACH, CIRAME, Iria, CA, IFV, CAPL, Aramis, SDGPM). Ce réseau ne couvre pas l'ensemble des vignobles, tous les événements prévus ne peuvent pas être détectés, et toutes les zones ne sont pas couvertes. Les cartographies proposées sont donc à l'échelle régionale.

À partir de 2012, ce sont les données Météo France à l'échelle kilométrique qui sont utilisées dans la modélisation. Plus



# Exemple de dynamique saisonnière

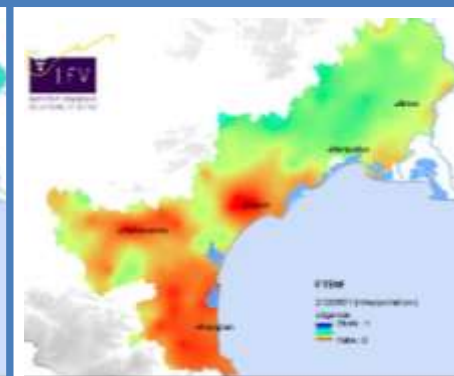
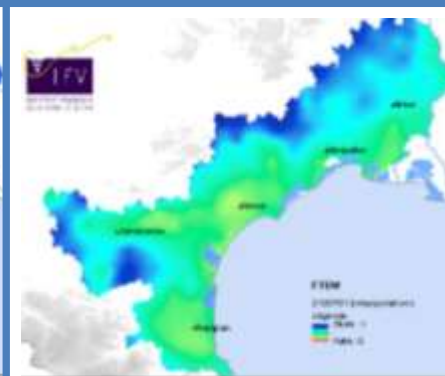
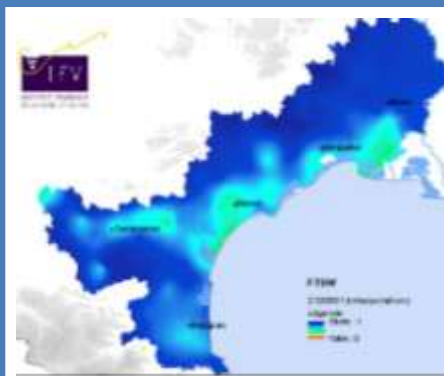
Avril

Juin

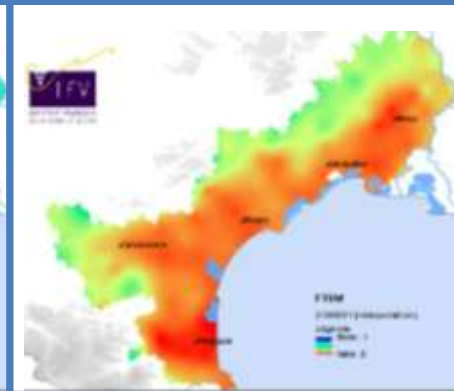
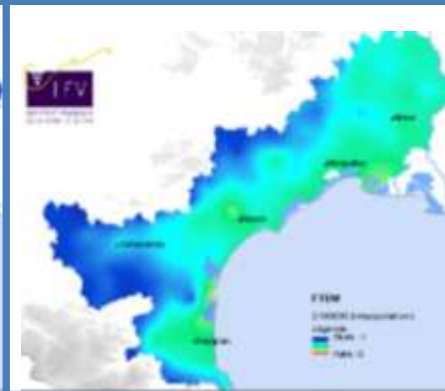
Juillet

Septembre

2012



2013

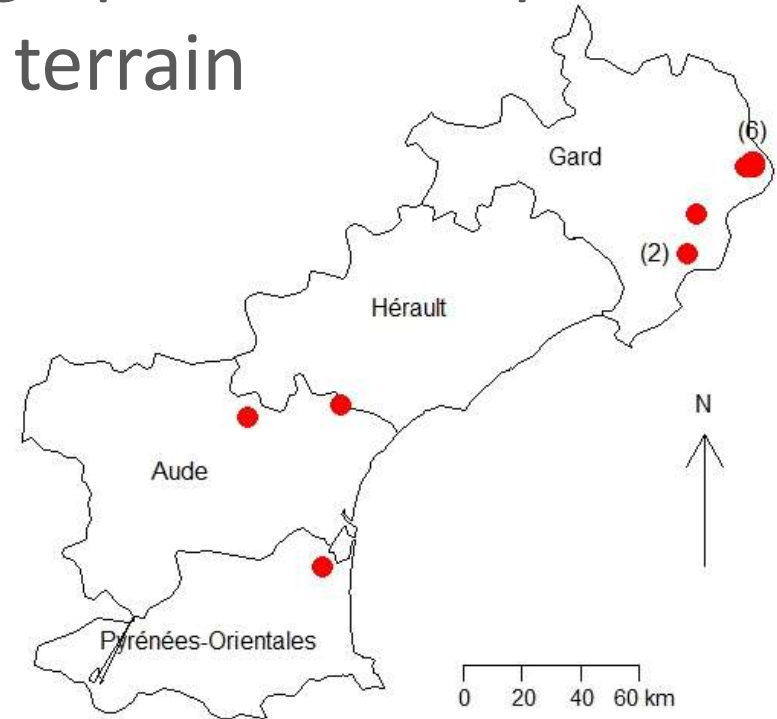


# Validations des cartographies de risque

- Confrontation des cartographies de risque avec des observations de terrain



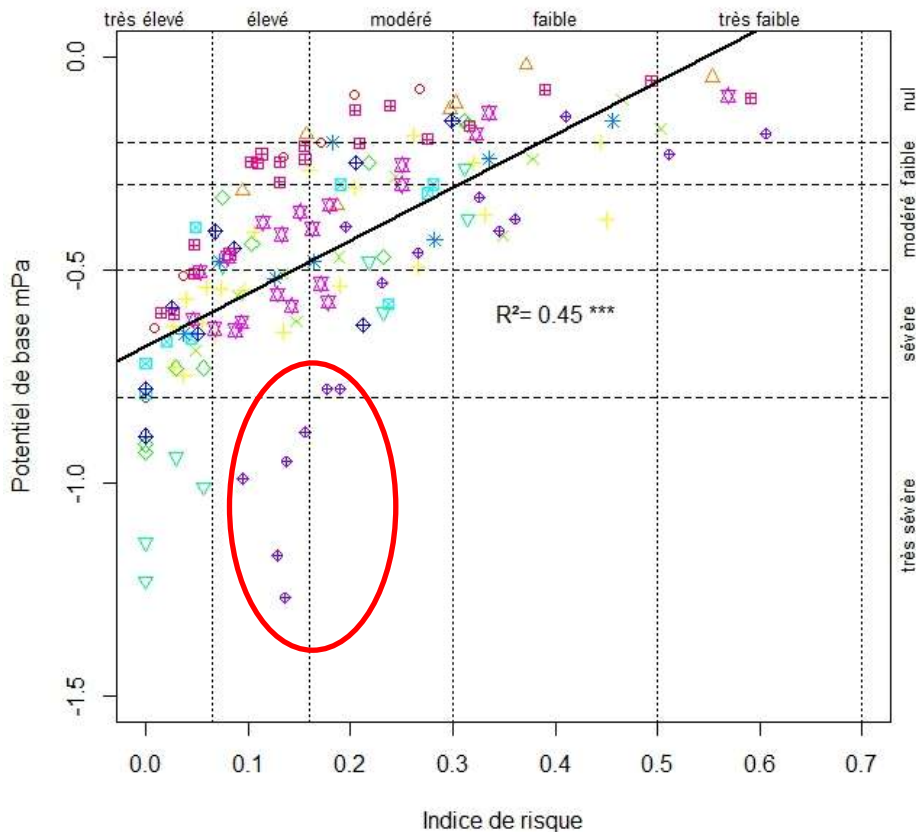
Mesures de  $\psi_{fb}$  (potentiel foliaire de base) à la chambre à pression



Réseau de 12 parcelles sur le LR (IFV et Advini)



- Un indicateur de risque globalement en concordance avec le terrain



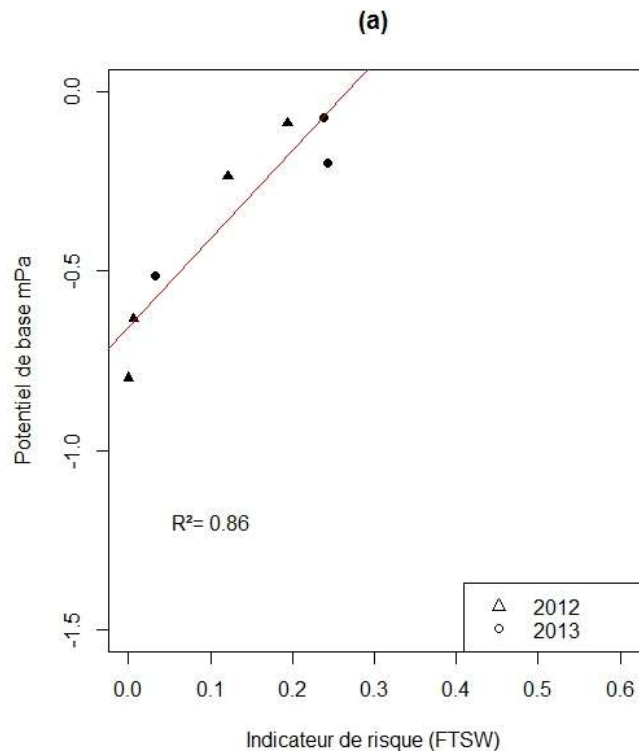
		Niveau de contrainte observée				
		Nul	Léger	Modéré	Élevé	Sévère
Niveau de risque modélisé	Nul	-	-	-	-	-
	Très faible	19%	5%	-	-	-
	Faible	44%	24%	18%	-	-
	Modéré	33%	29%	42%	19%	-
	Élevé	4%	43%	34%	28%	42%
	Très élevé	-	-	5%	53%	58%

Table de contingence (fréquence d'observations) des  $\psi_b$  par classe de contrainte (Van Leeuwen et al., 2007) et par niveau de risque de l'indicateur.

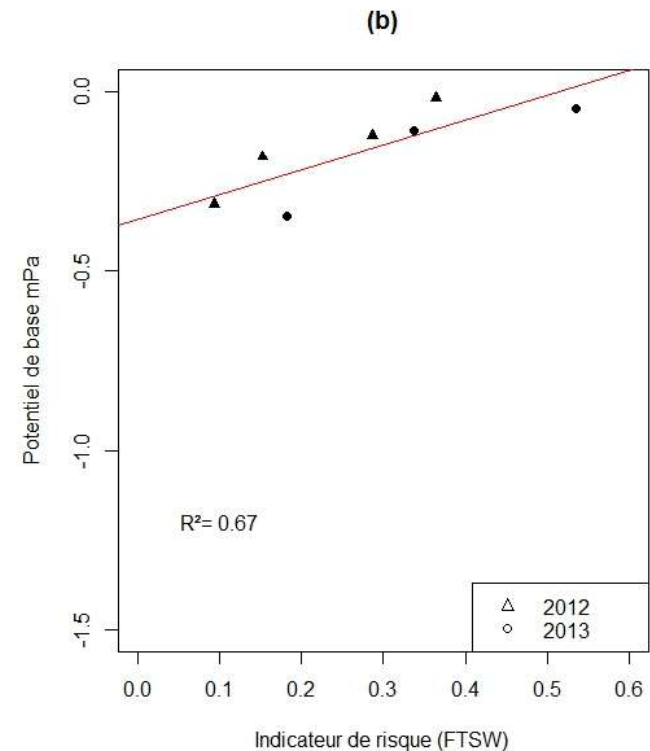
➔ Les cartographies donnent un niveau de risque global, mais chaque parcelle réagit différemment

- La connaissance du comportement de la parcelle permet d'améliorer l'évaluation du risque

(a) Parcelle sensible au risque



(b) Parcelle peu sensible au risque



- Un nouvel outil simple d'accès et gratuit
- Des cartographies qui donnent un niveau de risque global à l'échelle régionale ...  
... à interpréter en fonction de la sensibilité de chaque parcelle
- Un outil pouvant apporter une aide aux choix techniques (observations terrains, gestion de l'enherbement...)

- Importance d'accompagner les cartes en donnant des éléments d'interprétation (point aux stades clés...)
- Et quelques interrogations pour l'avenir...
  - Quid de l'appropriation par les viticulteurs et conseillers de cet outil ?
  - Coût important des données météo...
  - Extension à d'autres régions ?

## REMERCIEMENTS

- **Réalisation des cartographies** : Christian Debord, Marc Raynal, Sylvain Guittard (IFV Pôle Aquitaine), Régis Cailleau (Site internet)
- **Données terrain** : Yves Tindon, Emmanuel Cazes (Advini); Jean-Christophe Payan, Elian Salançon (IFV Pôle RM)
- **Financements** : Région Languedoc-Roussillon et Europe (FEADER)

