

# ADAPTER LES PRODUCTIONS AGRICOLES FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE, UNE ÉTUDE PROSPECTIVE À L'ÉCHELLE DE 5 TERRITOIRES LIGÉRIENS

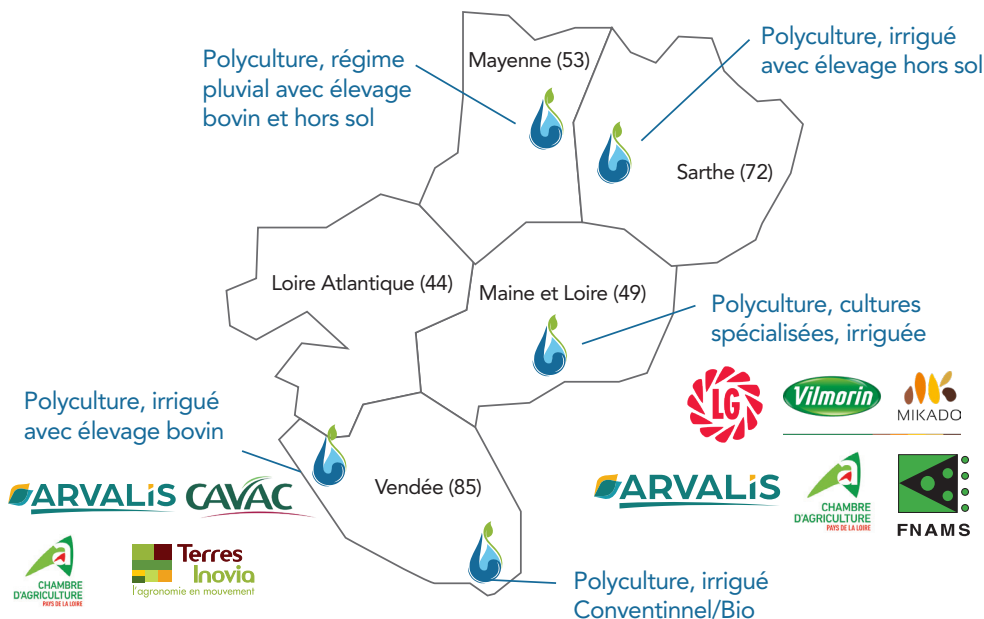


Face aux évolutions du climat, les agriculteurs des Pays de la Loire et leurs filières ont conduit en 2022, dans le cadre du projet inter-régional CLIMATVEG\*, une réflexion prospective en intégrant atouts et contraintes de leur territoire.

Quelles productions et filières végétales dans la région en 2050 ? Comment préserver l'activité économique agricole et agroalimentaire locale, les paysages, la ressource en eau ?

Face à ces questions, agriculteurs et techniciens agricoles ont évalué différentes trajectoires d'adaptation, préfigurant ce que pourraient être nos fermes demain.

L'étude prospective sur les systèmes de culture en Pays de la Loire, réalisée par ARVALIS dans le cadre du projet CLIMATVEG, a associé une soixantaine d'agriculteurs et leurs partenaires économiques. Elle a bénéficié du financement de la région Pays de la Loire.



## Des ateliers de co-conception pour valoriser l'expertise collective

Dans chaque territoire d'étude, un groupe d'agriculteurs et de techniciens s'est réuni à 3 reprises au cours de l'année 2022 pour :

- **Définir** la « ferme de référence » représentative de leur territoire et concevoir des scénarios d'adaptation.
- **Évaluer** les différents scénarios d'assolements envisagés pour s'adapter : évaluation multicritère à partir de la modélisation de l'évolution des rendements des cultures et des consommations en eau (modèles ARVALIS).
- **Débattre** des trajectoires d'évolution possibles, de leur robustesse, des enjeux et conséquences associés.

Nb : Les scénarios d'adaptation retenus pour l'étude reposent exclusivement sur des leviers que nous sommes aujourd'hui en mesure d'évaluer. Nous n'avons pas exploré, dans le cadre de cette étude, des scénarios plus exploratoires, ne disposant pas des références nécessaires à leur évaluation. Ces pistes exploratoires sont étudiées dans le cadre d'autres travaux de recherche qui leur sont spécifiquement dédiés.




## La modélisation pour objectiver l'évaluation

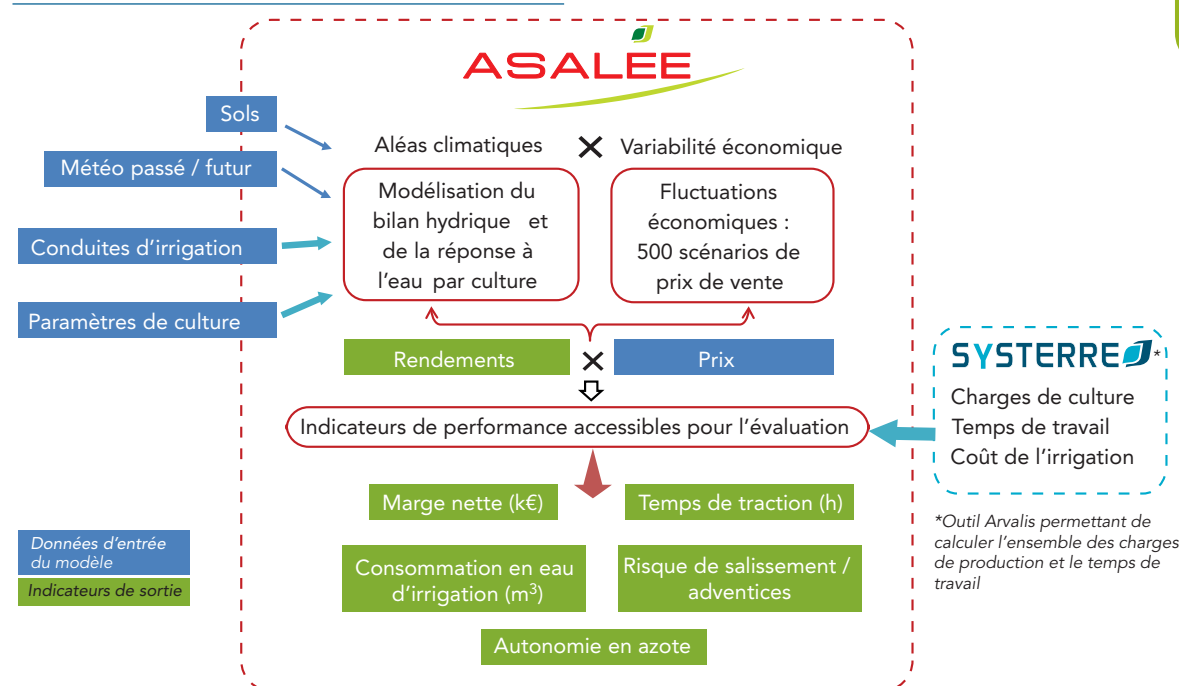
L'évaluation multicritère des différents systèmes de culture et leur projection dans le climat futur a été possible grâce à la modélisation réalisée par ARVALIS à partir des données climatiques, pédologiques, techniques et agronomiques propres à chaque territoire.

### Asalée, un modèle pour évaluer les impacts du déficit hydrique sur les cultures

Le modèle ASALEE utilisé pour les simulations d'impact du climat a été développé par ARVALIS à partir des données d'essais au champ. Il allie des modèles phénologiques et des modèles de bilan hydrique combinés à une fonction de production permettant d'estimer la perte de rendement due au manque d'eau des cultures d'un assolement. L'étude CLIMATVEG repose sur la simulation de la production compte tenu des sols, sur 20 années climatiques du passé récent (1980-2000) et sur 20 années climatiques du futur proche (2040-2060). Pour chacune de ces périodes, les données météorologiques utilisées sont issues des modèles du DRIAS (modèle retenu : ALADIN). L'aléa économique des prix de marché est également pris en compte pour le calcul des indicateurs économiques.

 Les effets délétères d'autres facteurs climatiques comme les gels tardifs, les excès de température en été ou d'eau en hiver ne sont pas intégrés dans la modélisation.

Architecture du modèle ASALEE utilisé pour quantifier les effets du climat sur les performances des productions végétales dans chaque exploitation



## Les points forts de la démarche

- 1 Réflexion à moyen-long terme qui éclaire les choix d'évolution
- 2 Co-conception entre agriculteurs et techniciens : confronter points de vue et visions
- 3 Modélisation avec une approche territoriale contextualisée

\* Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet inter-régional CLIMATVEG, coordonné par Vegepolys Valley, financé par les partenaires réalisateurs, les régions Pays de la Loire et Bretagne et l'Ademe.