



Séminaire Inrae-INAO
Signes officiels de la qualité et de l'origine
Paris, INAO, le 26 septembre 2023

Indications Géographiques et adaptation au changement climatique

Jean-Marc Touzard
UMR Innovation, Montpellier



Le message central de la présentation

Le changement climatique place les produits sous IG dans une double impasse :

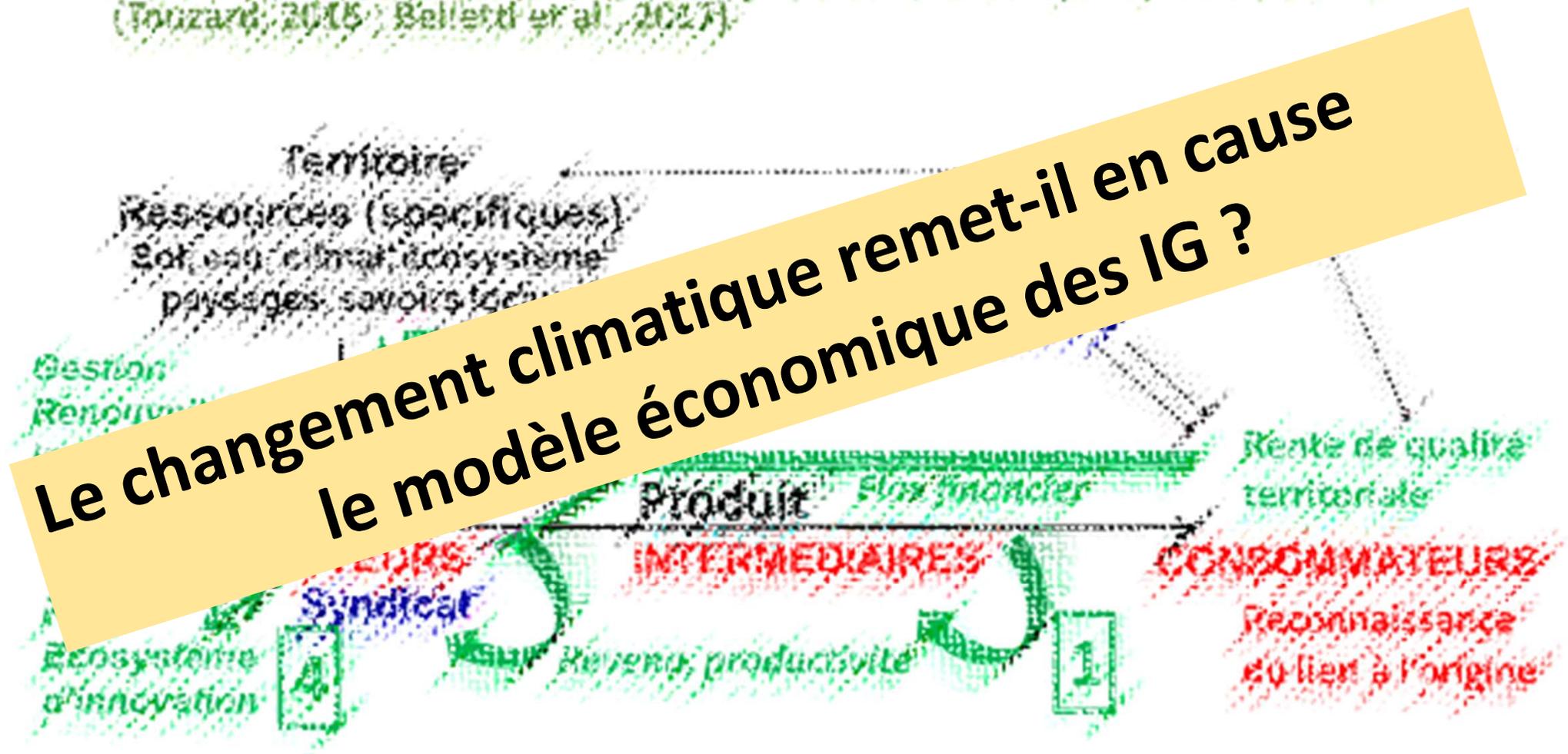
- Une **stratégie conservatrice** (s'appuyer sur les seules promesses de la nature et des traditions) risque de ne pouvoir faire face aux impacts du CC !
- Une stratégie d'adaptation **par artificialisation forte des systèmes** (s'appuyer sur les seules promesses technologiques) risque de rompre les liens entre le produit et son territoire !

Mais... une 3^{ème} voie est possible, **la co-gestion adaptative de l'IG, de son produit et terroir...** sous une série de conditions à préciser

En m'appuyant sur :

- Le modèle économique des IG comme cadre heuristique
- Les travaux de LACCAGE sur vin et CC : impacts, voies d'adaptation

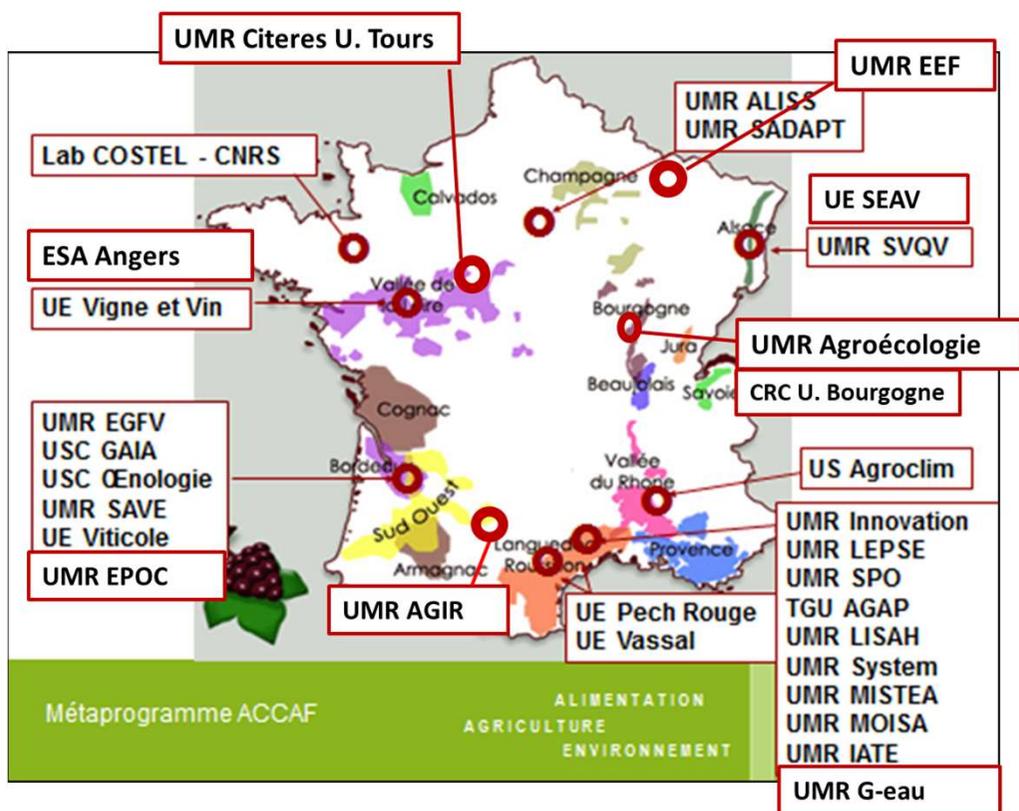
Le modèle économique des produits d'origine, et sous IG (Touzard, 2015 ; Belleffi et al., 2027)



Projet LACCAVE (2012-2021)

Coord. Nathalie Ollat & Jean-Marc Touzard

Impacts du changement climatique sur la vigne et le vin Innovations et solutions pour l'adaptation



Un projet qui couvre les vignobles français
28 unités de recherche

Partenaires : FranceAgrimer, INAO, IFV, APCA
100 chercheurs et doctorants sur 10 ans

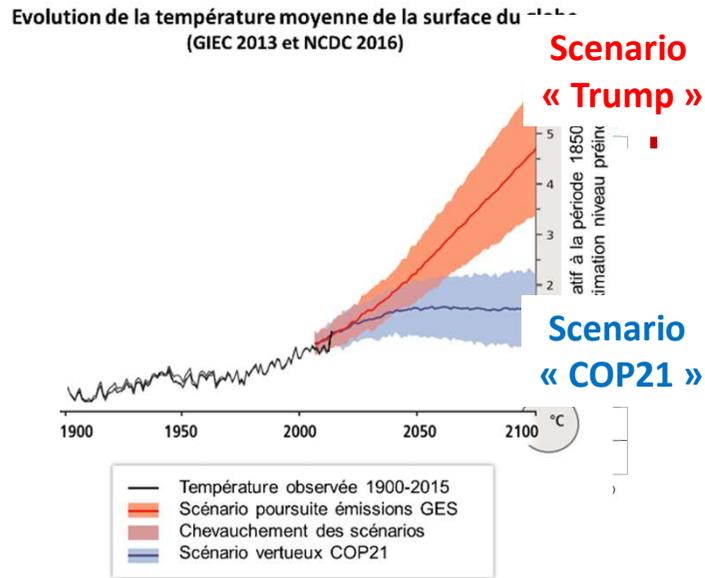
Un projet Interdisciplinaire

climatologie génétique œnologie
écophysiologie agronomie géographie
économie sociologie
gestion de données

www.inrae.fr/laccave

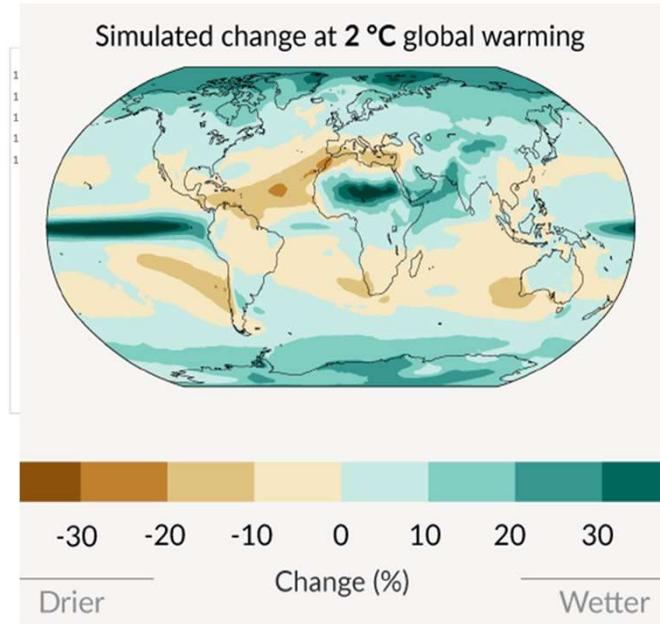
Ouvrage début 2024

Le changement climatique : nouveau contexte pour la viticulture



Augmentation de la température moyenne annuelle :

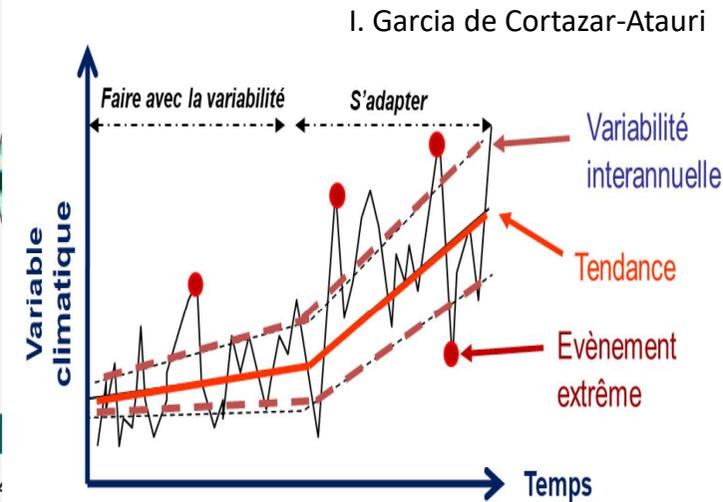
- + 1,2°C au niveau mondial
- + 2°C en France continentale !



IPCC 2022

Peu de modification de la pluviométrie moyenne, mais...

- une baisse sensible à venir au sud, hors automne
- accentuation sécheresses estivales



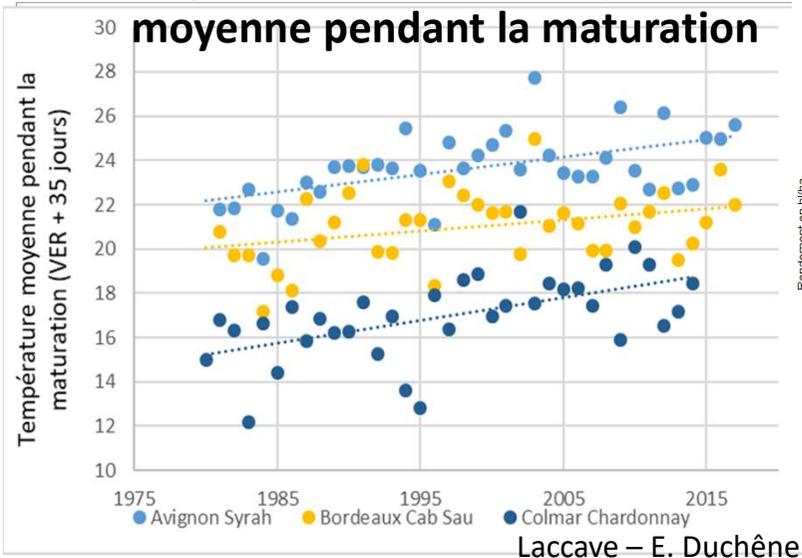
- ✓ S'adapter à une tendance de fond
- ✓ Réduire la vulnérabilité à la variabilité interannuelle probablement croissante

Variabilité accrue du climat

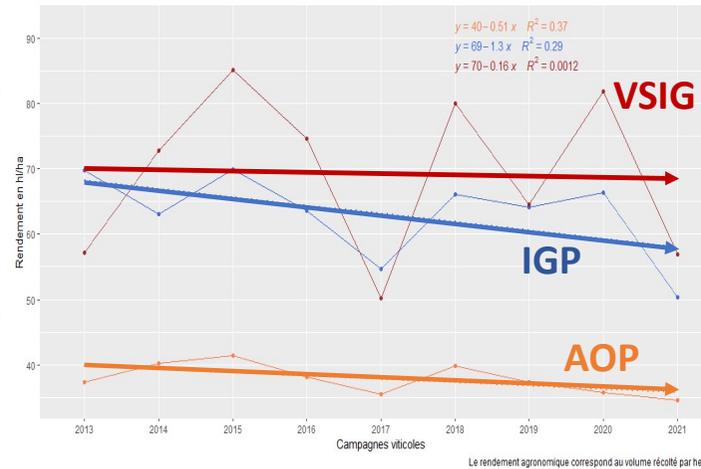
- Événements extrêmes
- vagues de chaleur
- pluies violentes
- séquences inédites

Impacts du changement climatique sur la vigne et le vin (1)

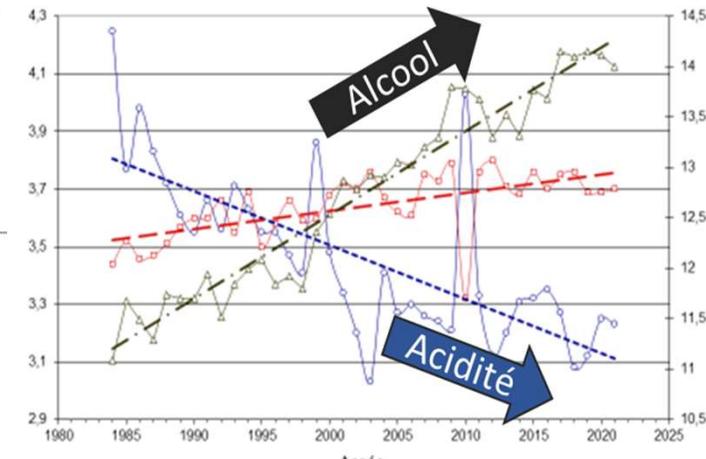
Augmentation de la température moyenne pendant la maturation



Evolution du rendement agronomique du vin dans le Languedoc Roussillon par segment
Données 2013-2021 issues du CVI



Données Pays d'Oc Inrae 2022



Ojeda et al., actualisé 2022, analyses Dubernet Narbonne

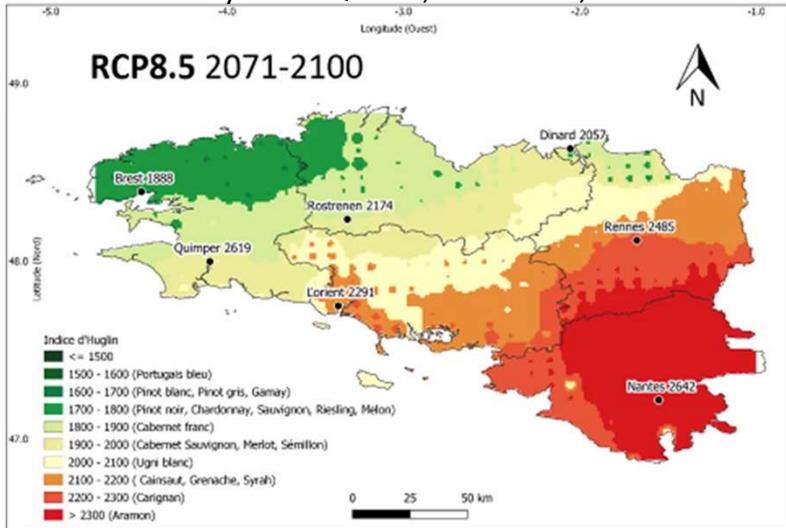
Stades de développement de la vigne plus précoces chaque année
 débourrement plus tôt (**risque de gel**)
 vendanges en avance de près de 3 semaines
 Températures plus élevées sur maturation

Contrainte hydrique accentuée
 Transpiration plus élevée de la vigne et moins de pluie estivales (au sud)
 Impacts sur rendement et qualité

Evolution de la qualité des vins
 Augmentation du taux d'alcool
 Baisse de l'acidité
 Modification des arômes (ex goût confituré sur merlot)

Impacts du changement climatique sur la vigne et le vins (2)

Zavlyanova Quenol, Bonnardot, LACCAVE 2021



Evolution des régions favorables à la viticulture

Nouvelles opportunités nord Europe et sur des parcelles en altitude
Difficultés pour les vignobles du sud de la méditerranée



De nombreux effets indirects

biogresseurs et écosystèmes
fonctionnement du sol
paysages et incendies
ressource en eau (pour irrigation)
montée niveau de la mer (salinisation)

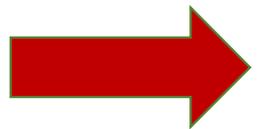


Augmentation des risques climatiques

Pertes de récoltes
Mortalité de vignes
Dégradation érosion parcelles

Conséquences économiques sur les vins AOC

- Effets sur rendements et qualités jouent sur chiffre d'affaire, coûts, revenus
- Augmentation du risque économique (pertes, variabilité, perte de marché)
- Impacts potentiels sur la valeur du vignoble
- Modification de hiérarchies entre terroirs et vins ?
- Impact sur la concurrence entre régions viticoles ?
- Interactions avec les évolutions de la consommation ?



Tensions économiques sur le système AOC

Première conclusion

Le changement climatique modifie les caractéristiques des vins, leurs variabilités (effets millésimes), des éléments clé de leur image et les conditions de la compétitivité des producteurs = **leurs liens au territoire.**

Cela remet en cause le modèle économique des vins AOP:

1. Les caractéristiques des vins que les consommateurs peuvent reconnaître, et qui motivent leurs dispositions à payer un prix plus élevé
2. Volumes, coûts, marges et actifs des producteurs: tension sur redistribution de la valeur
3. Le financement des actions clé : contrôle, promotion, gestion des ressources, R&D
4. L'efficacité et la pérennité des actions engagées
5. Les bases du zonage et les institutions de l'AOP (cahier des charges)

Pas de futur pour les IG/AOP ?

Pas de futur pour une stratégie conservatrice !

De nombreux domaines d'adaptation, étudiés par les chercheurs et expérimentés par les viticulteurs (1)



(Coupel-Ledru et al. PNAS, 2016)

Changer cépage et porte-greffe

Plus tardifs, tolérants à la sécheresse et aux températures élevées, résistants aux maladies...

Clones, « anciens cépages oubliés », cépages d'autres régions, création variétale (ex Resdur Inrae)...



De nouvelles pratiques viticoles

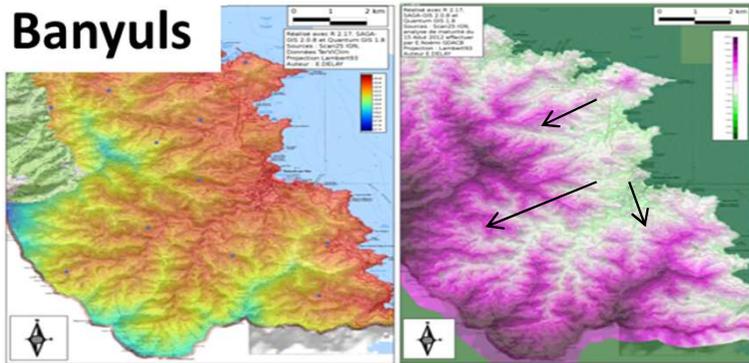
Taille et mode de conduite (gobelet...)
Gestion du sol (matière org. et couvert)
Irrigation de précision et responsable
Agroforesterie,
Infrastructures écologiques
Viticulture numérique



Innovations oenologiques

Désalcoolisation
Ajustement de l'acidité
Choix des levures
Contrôle du froid...

De nombreux domaines d'adaptation, étudiés par les chercheurs et expérimentés par les viticulteurs (2)



(Delay, 2015)

Organiser les plantations dans l'espace

Choix des sols et exposition
Altitude, modification de zonage
Création de nouvelles plantations
(ex Bretagne)



Changer les institutions

Révision cahier des charges
Nouveaux dispositifs d'assurance
Politiques climatiques
Nouvelles collaborations R&D



Thèse A Fuentés

Associer les consommateurs

Acceptation des impacts sur la qualité et les innovations ?
Partager les enjeux et stratégies
Associer les actions d'atténuation

Seconde conclusion

De nombreuses innovations et actions peuvent être combinées pour construire des stratégies d'adaptation à différentes échelles, en particulier locale....

Mais une stratégie d'adaptation par artificialisation forte des systèmes (seules promesses technologiques) risque de rompre les liens entre le produit et son territoire !

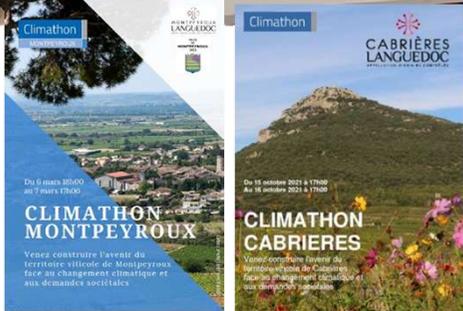
Cela peut remettre aussi en cause le modèle économique des vins IG/AOP:

1. Fin de récits qui fondent la valeur/spécificité des vins auprès de consommateurs
2. Perte de contrôle des producteurs sur les conditions de production de la qualité
3. Développement de vignobles nomades et d'assembleurs sur supply chains ?
4. Affaiblissement de la légitimité des viticulteurs dans la gestion de ressources locales
5. bouleversement du zonage et des institutions des IG/AOP (cahier des charges)

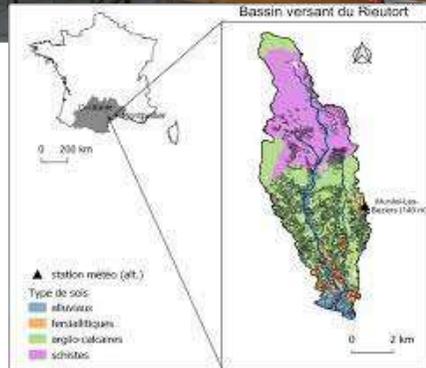
Pas de futur pour les IG/AOP ?

Pas de futur pour une artificialisation trop poussée !

Une voie qui se construit dans des stratégies collaboratives et ouvertes (1)



**Événement créatif local
24h pour des solutions
Climathons dans l'Hérault
Murviel lès Montpellier,
Montpeyroux, Cabrières**



**Co-conception de
système innovant**
Thèse d'Audrey Nulleau
Bassin versant Rieutord (34)



**Partage d'observations
expérimentations locales**
Avec GIEE, Caves Coopératives,
ODG, chambres d'agriculture,
réseaux ad hoc (OSCAR...)



**« Living labs »
labo d'innovation ouverte**
Vitirev
Occitanum
Talanoa water

Une voie qui se construit dans des stratégies collaboratives et ouvertes (2)



Construction de stratégies AOP

Appellations Ventoux, Val de Loire, Languedoc, Bordeaux...



Construction d'une stratégie Nationale

avec INAO, IFV, FranceAgrimer
Puis groupe de travail national



Plateforme numérique

VINEAS.net

Supports numériques
pour partager
les expériences locales et les
connaissances scientifiques



Construction de stratégies d'entreprise

Domaines
Caves coopératives
Négoce vin

Conclusion générale (1)

Une 3^{ème} voie est désirée, initiée par de nombreux acteurs, y compris l'INAO...

Elle est possible sous un ensemble de conditions :

- Un **réchauffement climatique limité**, proche du scénario COP21 ! Retrouver une stabilité minimale entre climat, écosystème et produit à l'échelle locale...
- Une **évolution favorable des préférences (et revenus) des consommateurs** (changements sociaux, enjeu xde communication)
- Une redéfinition des principes des produits sous IG, garantissant une qualité liée à la **co-gestion adaptative des ressources locales** (sol, écosystème, paysage, eau...) : une démarche collective et ouverte autour d'un produit et ses relations au territoire. Enjeu géopolitique pour l'INAO: gestion d'une qualité (re)construite liée à un terroir
- Un **cahier des charges plus flexible**, incluant plus de pratiques liées à l'environnement et surtout des mesures et pratiques pour **l'atténuation du changement climatique** (et des démarches volontaires innovantes :ex compensation climatique locale)

Conclusion générale (2)

Une 3^{ème} voie est désirée, initiée par de nombreux acteurs, y compris l'INAO...

Elle est possible sous un ensemble de conditions :

- Le développement d'une "**nouvelle ingénierie des terroirs**", associant des compétences de diagnostic, d'analyse spatiale, de simulation climatique, de gestion adaptative et participative des ressources locales, d'expérimentation...
- enjeu fort de **formation** pour les producteurs, les Syndicats, l'INAO, les Ecoles d'ingénieurs agro, les lycées agricoles. Orchestrer apprentisages locaux et institutionnel
- Une nouvelle generation de **recherches partenariales et participatives** sur les IG, associant producteurs, acteurs locaux, INAO, INRAE
- **Une orientation déjà prise par l'INAO** (revisions cahier des charges, VIFA...) ; une transition à accélérer.. Perspective pour renouveler missions et projet de l'INAO

Le changement climatique (contenu!) comme opportunité pour une collaboration fructueuse, mais urgente, entre INAO et INRAE



Et à paraître :
Ollat N., Touzard J.M. (Eds.) *Vignes, vins et changement climatique*. QUAE

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

