

Le projet LACCAVE

Impacts du changement climatique et solutions pour l'adaptation

Iñaki Garcia de Cortazar-Atauri (US Agroclim - Avignon)
au nom de tous les collègues du projet LACCAVE

Coordinateurs:

N. Ollat (UMR EGFV Bordeaux)

JM Touzard (UMR Innovation – Montpellier)





Le changement climatique est là :
il faut à la fois **atténuer** ses effets et s'y **adapter**

Une des priorités de recherche de l'Inra

Métaprogramme INRA ACCAF

(Adaptation au changement climatique pour l'agriculture et la forêt)

Et aussi membres de différentes initiatives internationales :

KIC-Climat, 4 pour 1000 « les sols pour la sécurité alimentaire et le climat »

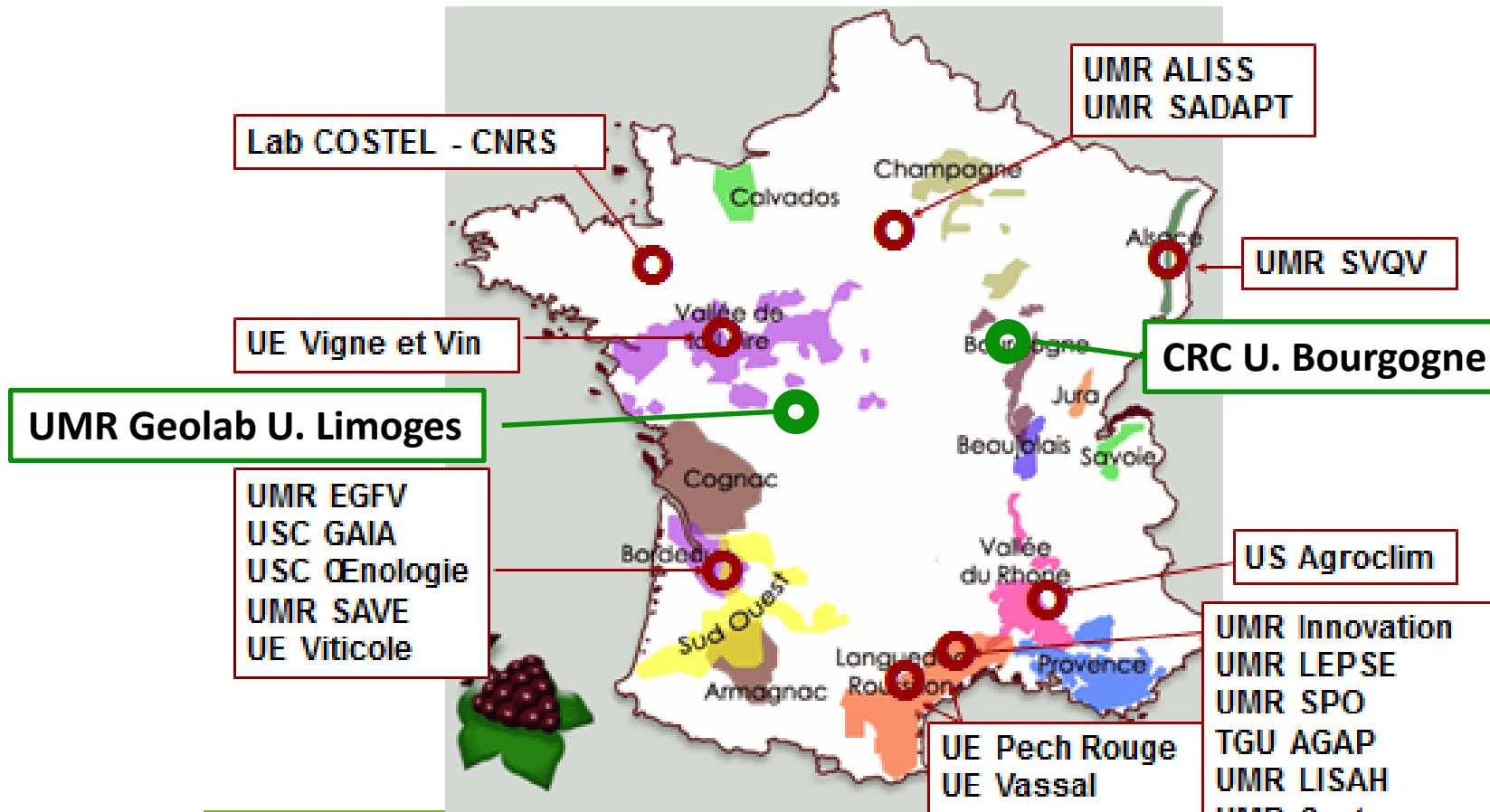
La **viticulture** : importance économique et culturelle
marqueur du Changement Climatique
système modèle pour étudier l'adaptation

Projet ACCAF sur la vigne et le vin : LACCAVE

<https://www6.inra.fr/laccave/>

Projet LACCAVE (2012-2016)

Impacts du changement climatique et adaptations pour la vigne et le vin

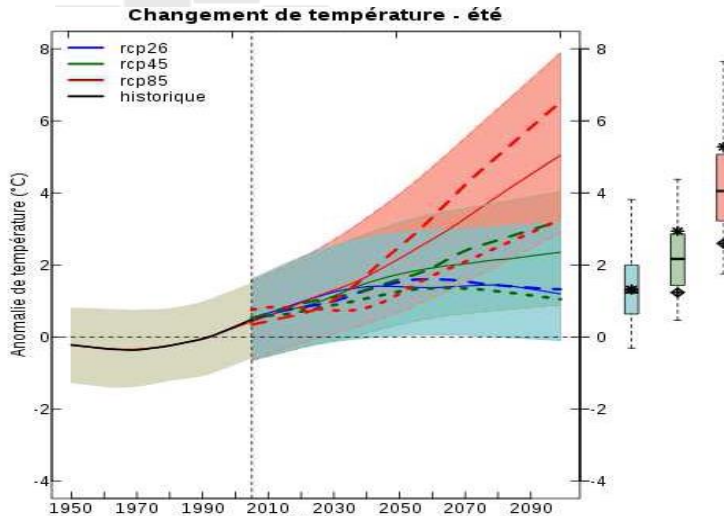


24 labos (INRA / CNRS / Universités)

Collaboration FranceAgrimer et INAO

95 chercheurs et étudiants, coordination N. Ollat et J.M. Touzard

Le changement climatique



1. Augmentation **température moyenne**

Observée : + 1,4°C en France (depuis fin XIXème)

En 2050 : entre +0,6°C et +1,3°C (/1976-2005)

En 2100: jusqu'à + 5,3°C (/1976-2005)

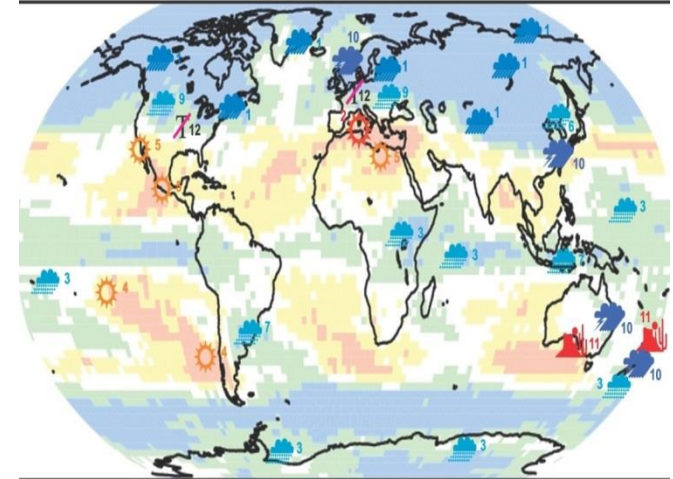
Dépend des émissions, des régions et des saisons
(d'après Ouzeau et al., 2014, modèles CNRM et ISLP)

3. Augmentation **variabilité climatique**

Sécheresses estivales plus marquées

Variations interannuelles

Evènements extrêmes: canicules, pluie...



2. Modification de la **pluviométrie**

Peu d'impacts observés, forte incertitude
mais

Hausse Europe du nord

Baisse Europe du sud

(- 100 mm Languedoc-Roussillon, pour 2020-2050)

4. Effets indirects multiples

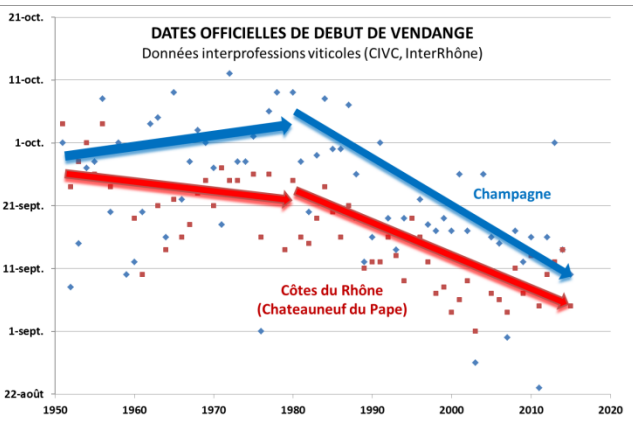
Hausse niveau des mers, salinisation

Erosion de la biodiversité

Microorganismes, bioagresseurs

Ecosystèmes, sols et paysages...

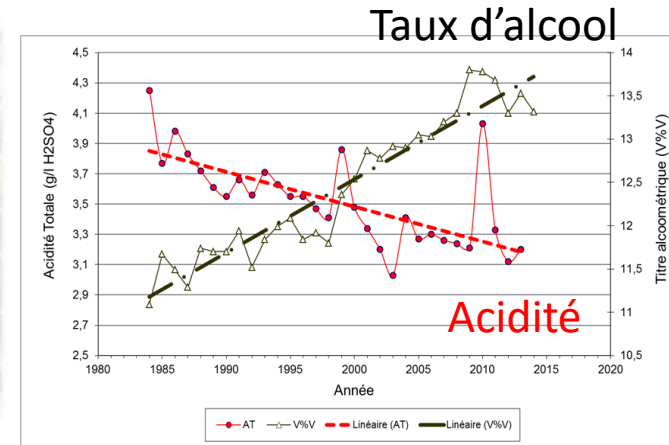
Impacts du changement climatique sur la vigne, le vin observés, simulés



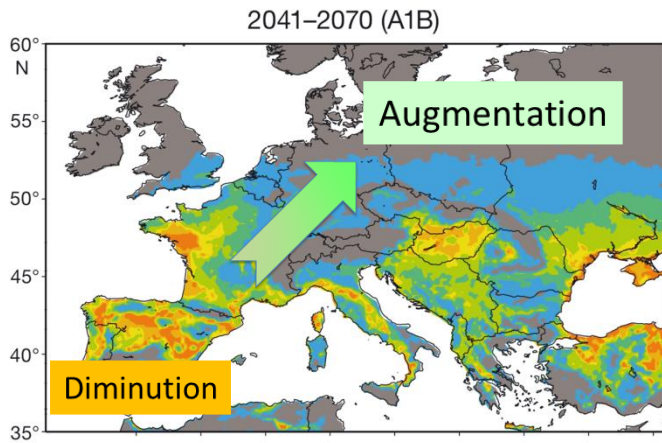
Avancée de la phénologie et des dates de vendange



Bilans et stress hydriques (rendement, qualité)



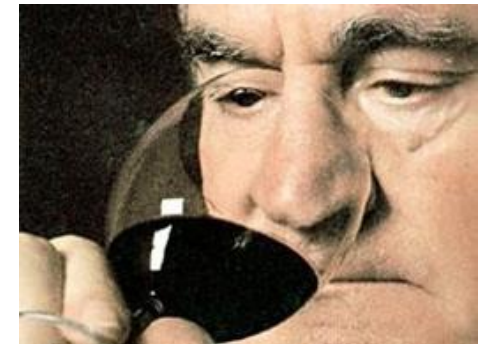
Caractéristique des vins alcool, acidité, arômes



Évolution des régions favorables à la viticulture



Revenus, risques économiques Compétitivité des vignobles



Tensions sur les AOP, Effets sur consommateurs ?

Adaptation 1 : tester et combiner des innovations

Des **pratiques œnologiques** correctives

Contrôle des températures

nouvelles levures

Désalcoolisation

acidification

Gestion oxydation

...



Changer de **pratiques viticoles**:

- Effeillage
- Taille et densité
- Gestion du sol et agroécologie
- Agro foresterie, gestion de haies



Irrigation de précision

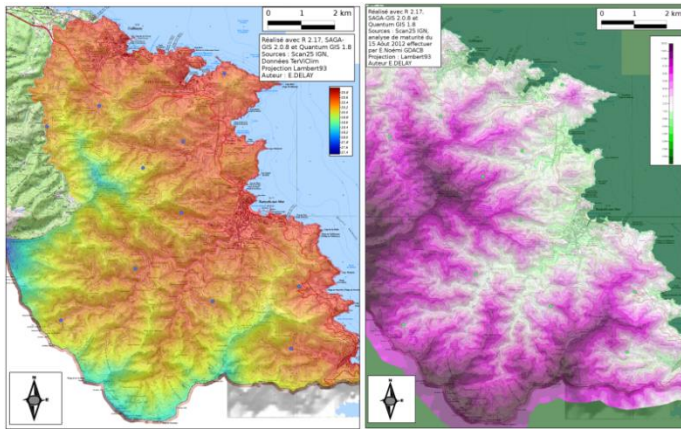
Gérer l'information
Climatique et les risques



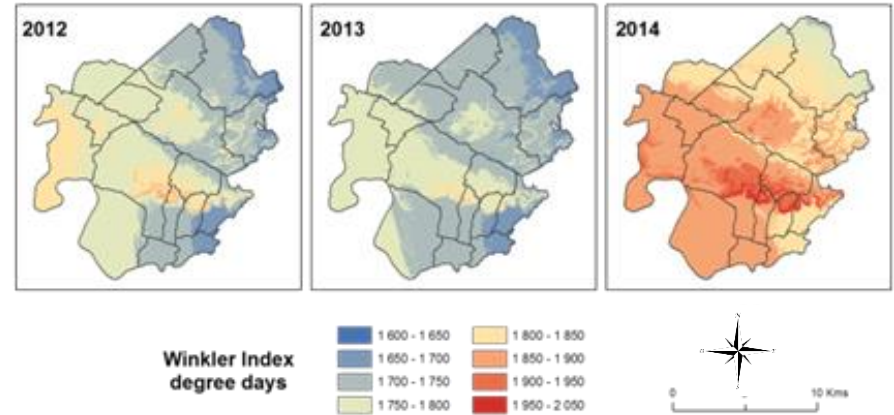
Tester des **variétés** plus tardives, résistantes à la sécheresse et aux maladies

- anciennes, clones
- cultivées ailleurs
- créées par l'Inra...

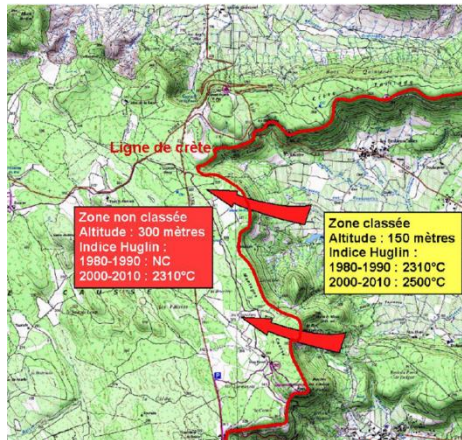
Adaptation 2 : réorganiser les plantations dans l'espace



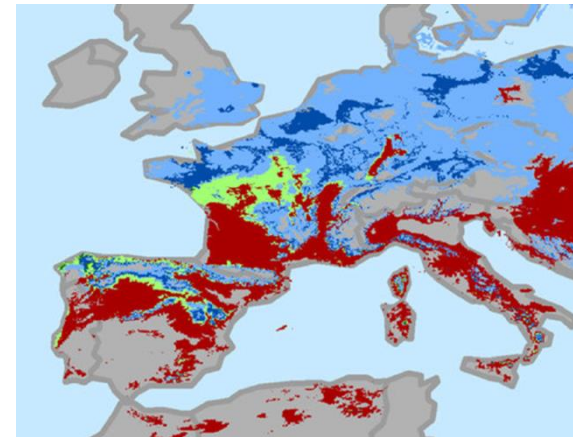
Réinvestir l'analyse du terroir
Simulations à l'échelle locale



Tirer profit de la **variabilité des terroirs**



Changer d'altitude, d'exposition
revoir les limites des aires AOP



Se relocaliser et créer de **nouveaux vignobles**

Adaptation 3 : changer les règlements et l'organisation des institutions...



Nouveaux cépages, pratiques et zonages dans les cahiers des charges AOP et IGP

Nouvelle **politique** pour des **services climatiques**



Une **gestion globale du risque**
: assurance, investissements, réserves,
diversification, solidarités locales...



Renforcer les programmes de R&D à l'échelle des régions viticoles

Adaptation 4. Construire des connaissances en intégrant les consommateurs et les acteurs des filières

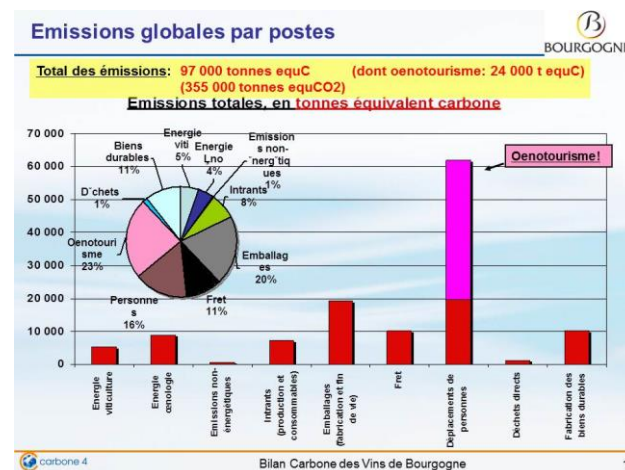
✓ Connaître les **perceptions des consommateurs** sur:

- les impacts du CC sur la qualité
- les solutions pour l'adaptation



Economie expérimentale

✓ Associer **l'adaptation et l'atténuation** et communiquer sur les bonnes pratiques



Source BIVB, 2008

✓ Associer **l'enjeu climatique aux autres enjeux** (revenu, qualité, santé, environnement, emploi...) en débattre, « enrôler » consommateurs et citoyens



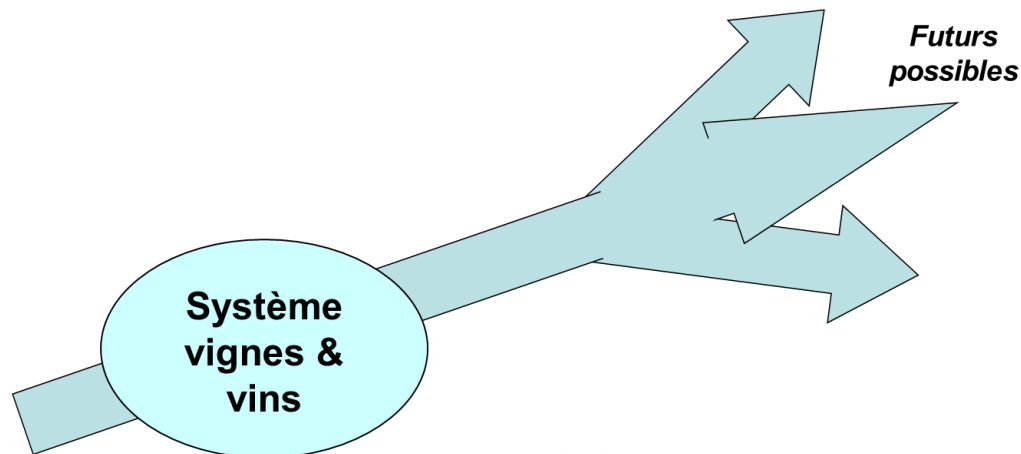
**Comment s'approprier ces
résultats et les décliner
dans chaque vignoble?**

**Mise en place d'une
Prospective**

Qu'est-ce qu'une prospective?

Le futur n'est pas une « chose déjà faite » qui se dévoilerait sous nos yeux, il **peut être en partie construit**, sur base de la volonté des acteurs et de leur organisation.

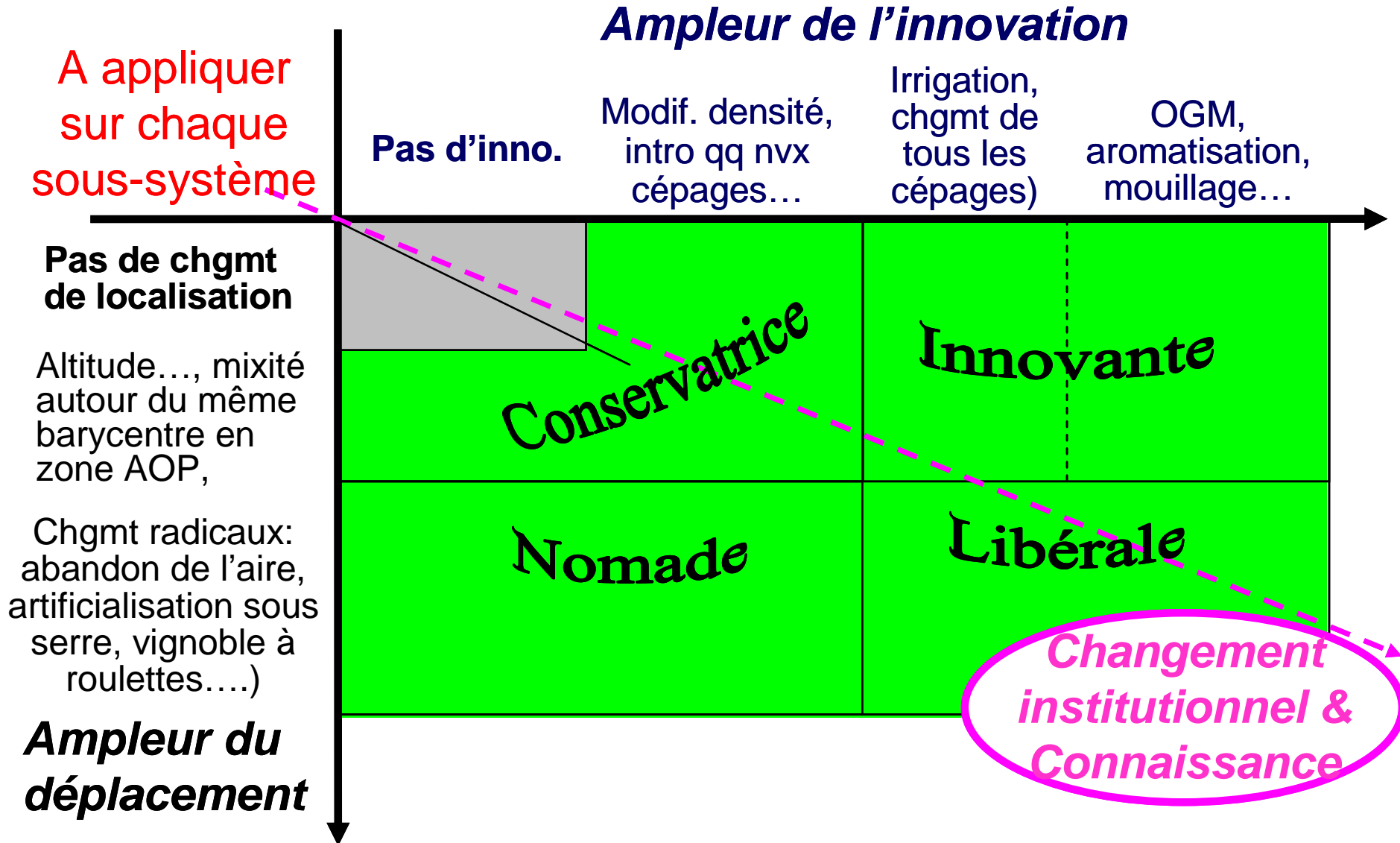
La prospective est un exercice collectif qui consiste à éclairer l'avenir en **imaginant des « futurs possibles »** sur la base de **scénarios** et de l'analyse de **leurs conséquences**.



Comment nous avons développé la prospective dans le cadre du projet LACCAVE?

- Dix experts (INRA, FranceAgriMer, INAO, Montpellier, SupAgro, Univ. Bourgogne)
- Plusieurs réunions pendant 3 ans
- Production de 4 stratégies: Conservatrice, Nomade, Innovant, Libérale
- Restitution dans plusieurs vignobles en 2017 : Bordeaux, Bourgogne, Champagne, Languedoc Roussillon, PACA et Alsace.
- Travail par groupes pendant 1 journée
- Entre 60 et 100 participants





Enjeux et Conséquences

De votre point de vue, que s'est il passé ?		😊	😐	😞
En matière technique : citer des techniques (culturales & œnologiques) qui ont été modifiées. Préciser si cette technique s'est répandue (+) ou s'est rétractée (-).				
En matière de marchés : citer les segments de marchés (en matière d'offres, débouchés & consommations) concernés (ex GD, BIB, vrac, nouveaux contenants etc...). Préciser si ce segment s'est répandu (+) ou s'est rétracté (-).				
En matière d'acteurs et de territoires citer des acteurs de la filière (métiers), des territoires impactés. Préciser si c'est en + ou en – (nouveaux acteurs ou territoires, perte d'influence ou disparition.)				
En matière d'organisation de la filière vitivinicole : citer les organismes et structures dont le rôle s'est modifié. Préciser le sens ou bien si de nouvelles structures ont vu le jour.				

Quelques informations remontés

Technique

- **Tous les scénarios:**
 - Beaucoup d'idées (encépagement, densités, irrigation, pratiques œnologiques...)
 - Inquiétude sur l'accès à l'eau
 - Financement ??
 - Plus grand respect de l'environnement
- **Conservatrice:** tradition mais avec irrigation et procédés œnologiques.
- **Innovante:** beaucoup d'idées techniques (ombrière, filets anti-grêle, etc)
- **Nomade:** recherche de nouveaux couples cépages-terroir (+ et -)
- **Libérale:** introduction des OGM, vins en kit, perte de typicité



Quelques informations remontés

Marché

- **Tous**
 - Contribution croissante d'investisseurs externes ou des assembleurs
- **Conservatrice**
 - augmentation des prix pour les produits haut de gamme
 - développement de l'œnotourisme et la contractualisation
 - perte de rentabilité des exploitations
- **Nomade et libérale**
 - diversification et nouveaux consommateurs
 - la définition du vin (raisin?)
 - l'industrialisation de la production (industrie agro-alimentaire)



Quelques informations remontés

Réorganisation du territoire

- **Toutes:**
 - risques de disparition des petites exploitations au profit d'exploitations plus grandes et de type industriel
- **Conservatrice et nomade**
 - désertification des zones méridionales
- **Innovante**
 - désertification des zones en coteaux
- **Nomade et libérale**
 - désertification des zones non irrigables



Quelques informations remontés

Réorganisation de la filière

- **Toutes:**
 - Réduction du nombre d'AOP
- **Conservatrice**
 - nouvelles stratégies de protection de qualité
- **Innovante**
 - Mutualisation
 - Assouplissement des règles des cahiers des charges
 - Le rôle de l'agence de l'eau
 - Intégration des citoyens dans la gestion de la filière (+) (innovante) mais avec un risque perçu pour les décisions en matière d'irrigation.
- **Nomade**
 - réapparition de la polyculture
- **Nomade et libérale**
 - disparition des organismes tels que l'INAO
 - Une organisation de type « filière lait » (viticulteur – fournisseur)

Le futur n'est pas une « chose déjà faite » qui se dévoilerait sous nos yeux,
il **peut être en partie construit**, sur base de la volonté des acteurs et de
leur organisation.

**Et donc, maintenant que l'on
aperçoit des futures...
quoi faire?**

Attitude stratégique

	Proactivité positive	Proactivité négative	Réactivité anticipée	veille	∅
Le chemin vers la stratégie conservatrice	16.9%	44.2%	31.2%	7.8%	0.0%
Le chemin vers la stratégie innovante	63.6%	6.5%	29.9%	0.0%	0.0%
Le chemin vers la stratégie nomade	2.6%	36.8%	34.2%	26.3%	0.0%
Le chemin vers la stratégie libérale	1.3%	71.1%	13.2%	14.5%	0.0%

Favoriser l'innovation (coûts?)

Se préparer à toutes les stratégies sauf la libérale (forte proactivité négative)

Quelques réflexions...

Face à toutes ces évolutions possibles:

- quels solutions techniques à court terme?
- quelle est la stratégie actuelle dans la filière ? (libérale)?
- interpellation des responsables de la filière pour mettre en place des solutions à court, moyen et long terme

La recherche (l'INRA) est prête à accompagner dans l'action

Quelques messages...

- Pour s'adapter **pas de solution unique** : jouer sur la multiplicité des leviers : innovations, localisation, changement institutionnel, consommateurs...
- Importance des **stratégies collectives** au **niveau local et régional (territoire)**
- Enjeux de coordination à l'échelle des chaînes de valeur, en prenant en compte les **attentes des consommateurs/citoyens** : qualité, réduction pesticide, santé
- **Raisonner en capacité d'adaptation** : construction de réseaux de partage d'expérience et de recherche en partenariat, à différentes échelles...

Une tradition ce n'est qu'un progrès (*innovation!?*) qui a réussi
(JM Boursiquot)

Merci de votre attention

inaki.garciadecortazar@inra.fr

