

# Structuration de la filière régionale « Orges – Malts – Bières »

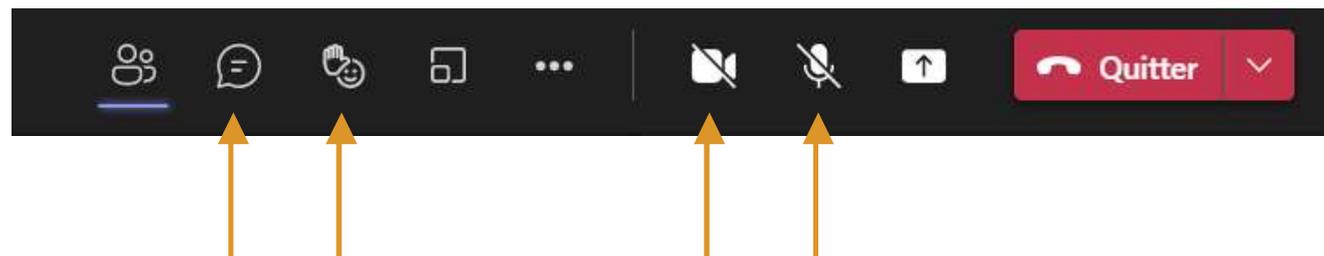
Le 24/02/2022



Bienvenue ! La réunion démarrera dans quelques instants.

# Quelques consignes avant de démarrer

- Pensez à bien couper votre micro et votre caméra lorsque vous n'intervenez pas (et inversement !)
- N'hésitez pas à écrire vos questions dans le chat pendant les interventions
- Des temps d'échanges sont prévus à l'issue de chaque intervention, vous pouvez lever la main pour signaler votre envie d'intervenir



# Programme

- **Introduction : consommation et marché de la bière**, Sandrine REGALDO (La Coopération Agricole Sud)
- **Résultats de l'enquête menée auprès des brasseurs**, Thomas NARCY (La Bière de Provence)
- **Résultats des essais orges brassicoles**, Clémence RIVOIRE (Agribio 04) & Mathieu MARGUERIE (Arvalis)
- *Pause*
- **Répartition de la valeur dans la filière**, Sandrine REGALDO
- **Pistes de réflexion sur la malterie régionale**, Thomas NARCY (La Bière de Provence)
- **Conclusion**, Sandrine REGALDO (La Coopération Agricole Sud)

# 1 Tendances de consommation Marché de la bière



# Quelques données nationales

33 

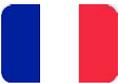
L/habitant/an  
En moyenne en 2019

8<sup>e</sup>

Pays européen  
producteur de bière

1<sup>er</sup> 

Pays européen en  
nombre de brasseries

+ 2000 

Brasseries recensées  
en France

560

Brasseries proposant  
des bières AB

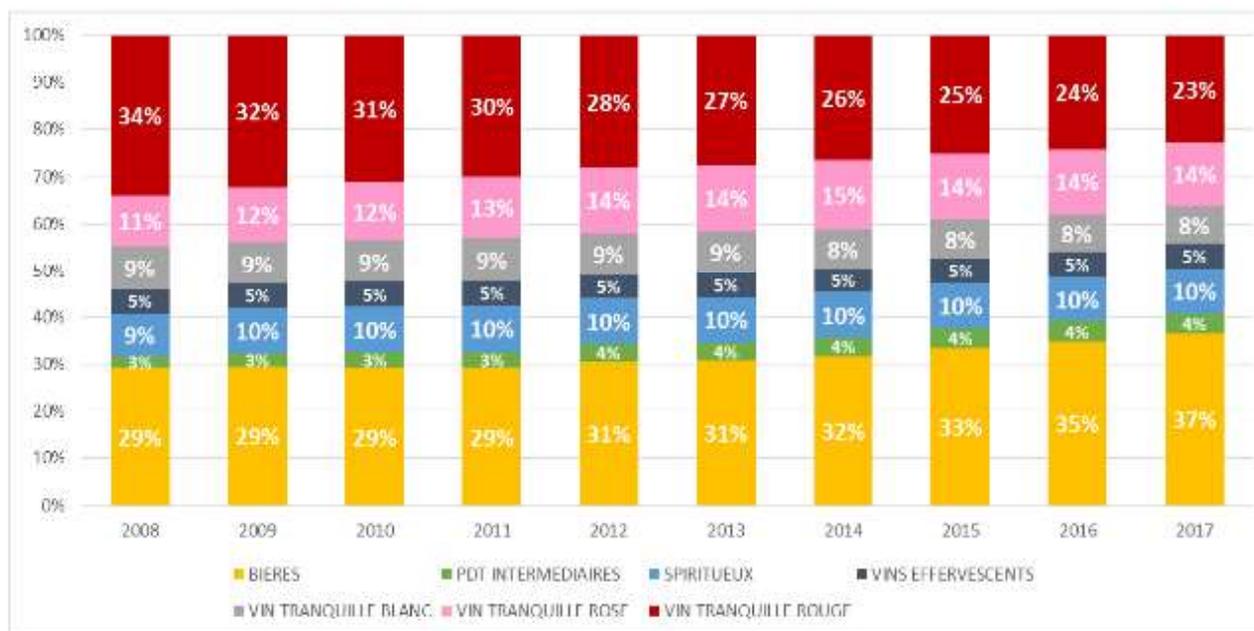


70% 

de la bière produite en  
France y est consommée

# Marché et tendance de consommation

Répartition des volumes d'achat par type de boisson alcoolisée (2017)



Des parts de marché en progression

**29%** en 2008 → **37%** en 2017



Une croissance assez récente

Qui pourrait/devrait encore s'accroître

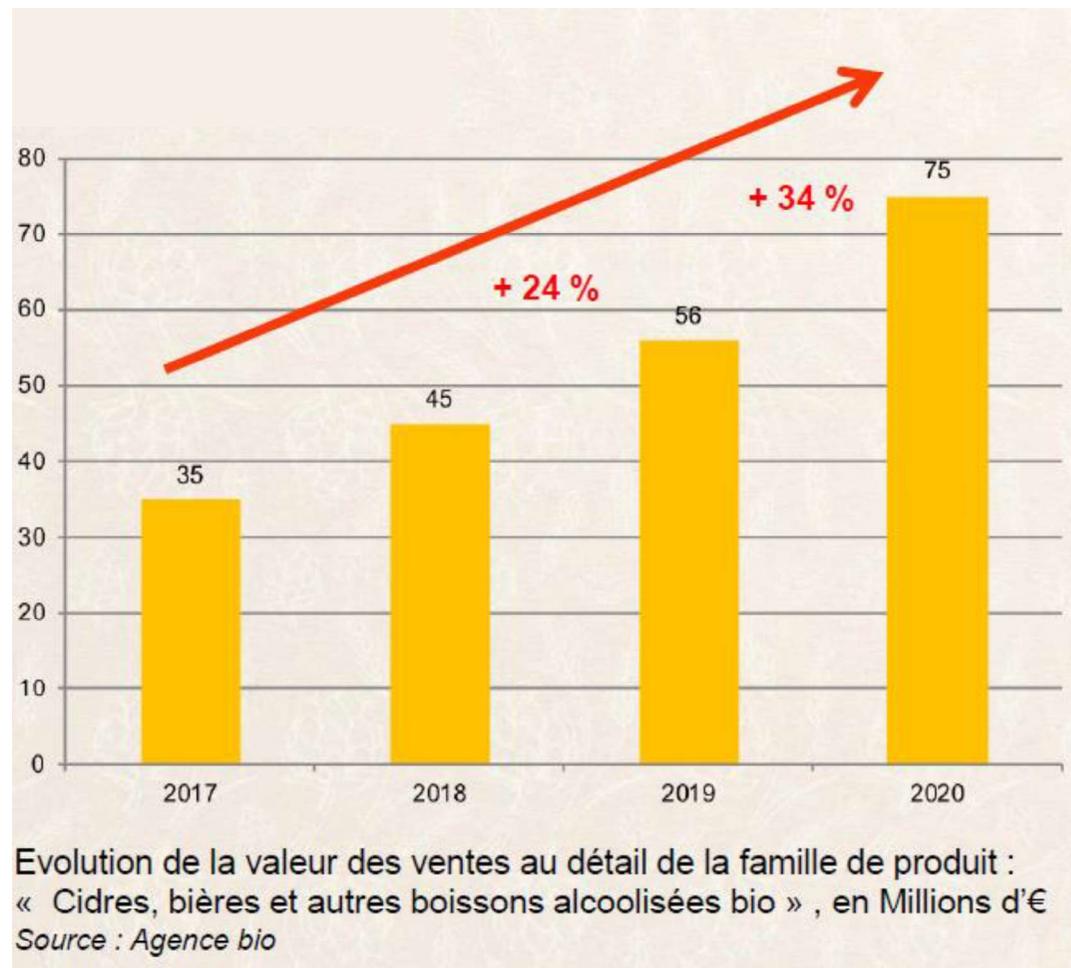


Une clientèle jeune

Homme, moins de 35 ans, CSP +

# Marché et tendance de consommation

Les ventes de bières bio en forte progression en 2020 :  
**+34 %** par rapport à 2019



# Dynamique des brasseries artisanales

**6 à 8 %**

**De part de marché de la bière en France (en volume)**



**Tournées vers l'environnement**  
*Local, Bio, Consigne, Upcycling*

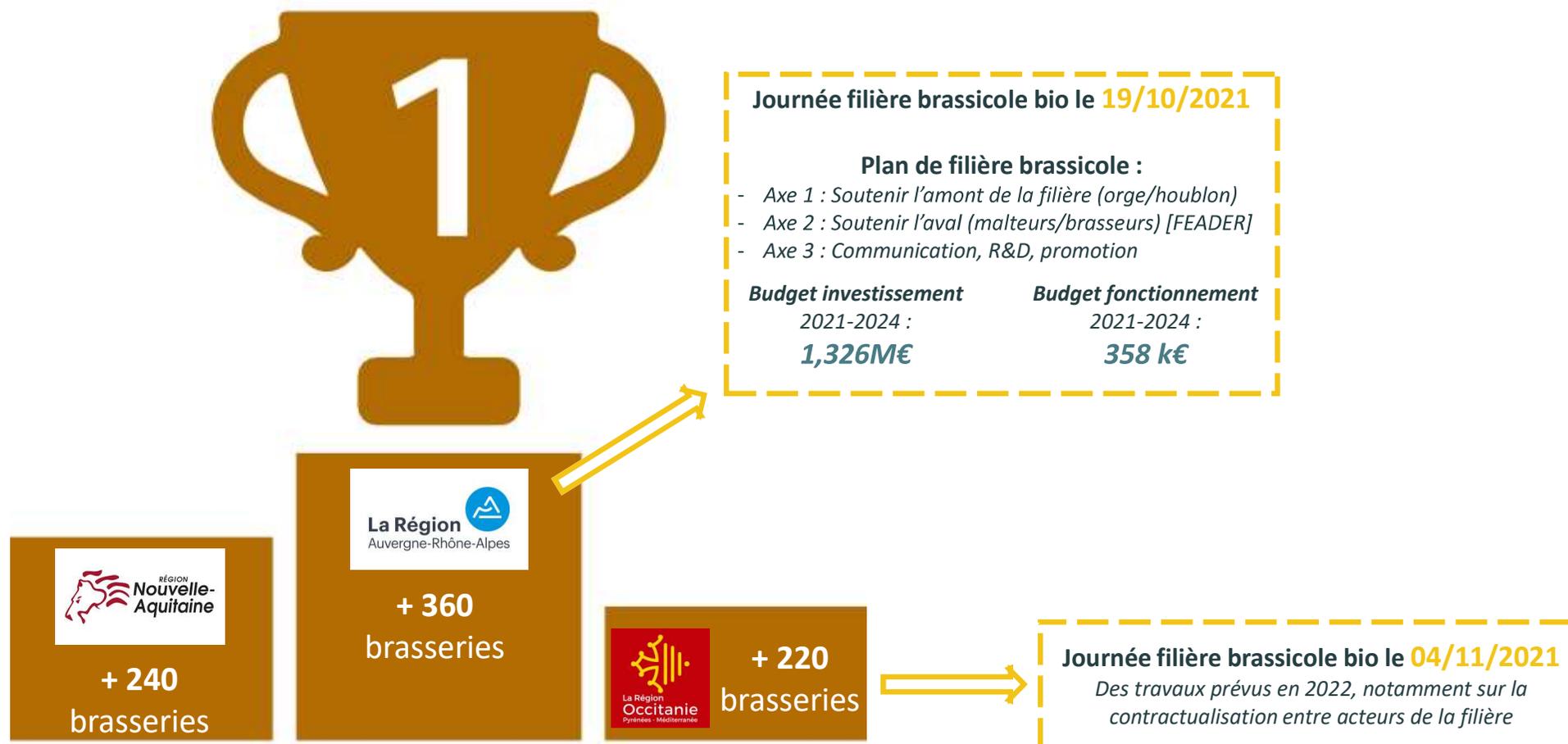
**5**

**Nouvelles brasseries créées par semaine**



**Tournées vers l'innovation :**  
*Process et ingrédients, Sans alcool, Aromatiques, Sans gluten*

# Répartition géographique des brasseries



# Quelques données régionales

116

Brasseries artisanales recensées en région Sud



55 000 hL

De production de bière estimée en 2020



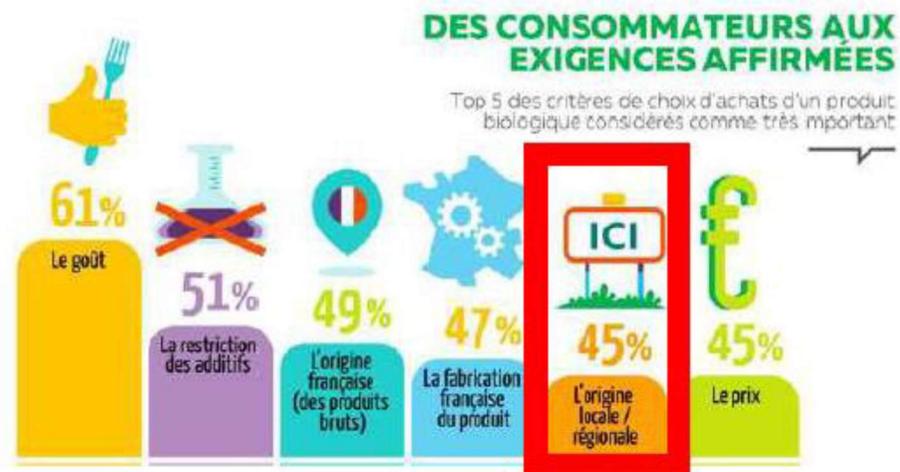
1100 à 1400 T

De consommation totale de malt estimée en 2020 !



*1 400 à 1 800 T d'orge brassicole (80%)  
soit 450 à 600 ha d'orge brassicole (moyenne 30 q/ha)*

# Enjeux de l'approvisionnement local



Approvisionnement en houblon  
**Complexe**



Approvisionnement en malt  
**Dépendant des malteries**  
*+ Critères qualité, prix, volumes*

# 2 Résultats de l'enquête réalisée auprès des brasseurs



# Enquête auprès des brasseurs (été 2021)

*Assurer et sécuriser le revenu de tous les acteurs de la filière : Etudier les opportunités liées à la création d'une malterie*

## Objectifs:

- Connaître l'activité des brasseries régionales, leur situation actuelle et leur perspective d'évolution
- Connaître l'intérêt des brasseries régionales pour s'approvisionner auprès d'une malterie artisanale régionale
- Déterminer les produits qui intéressent les brasseurs régionaux

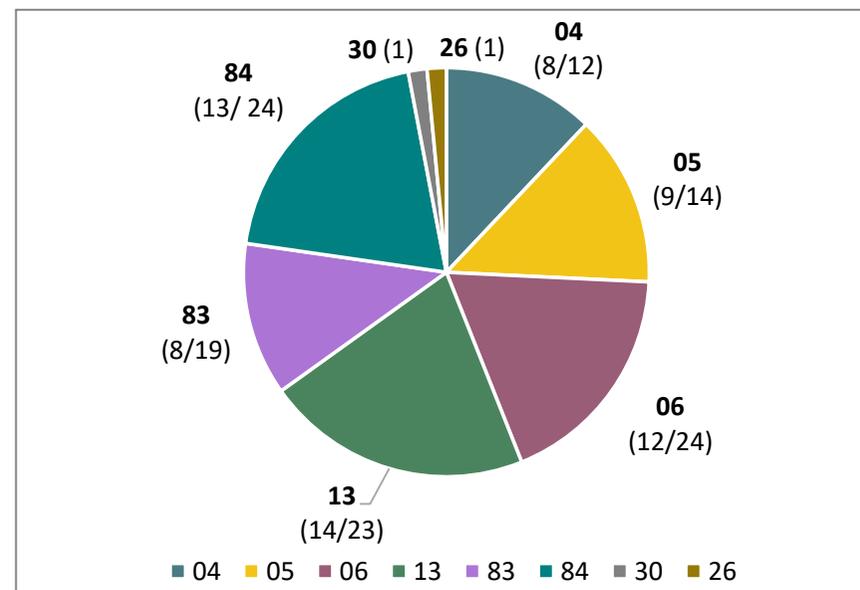
**64**

brasseries régionales ont répondu à l'enquête (sur 116 brasseries en activité)

**+ 2** brasseries à proximité

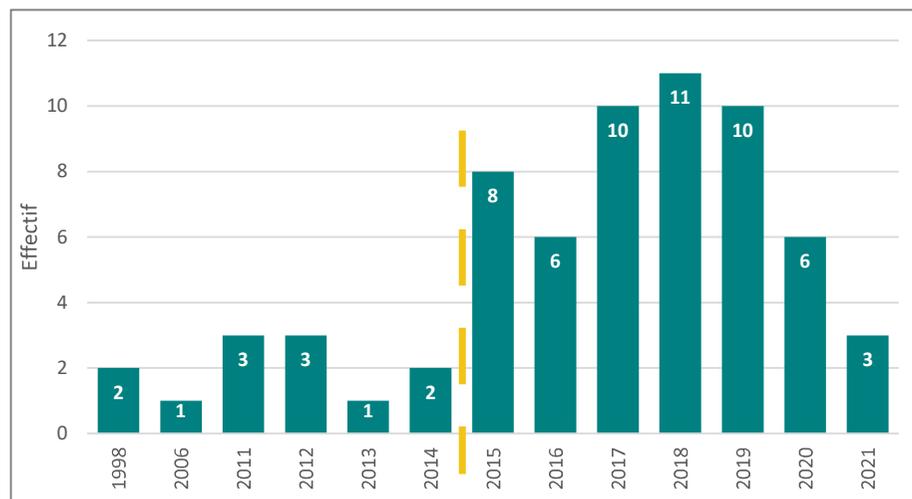
*Taux de réponse : 55%*

Répartition géographique du panel d'enquête



# Une activité en plein essor

Nombre de brasseries par année de création



- Entreprises jeunes en plein développement
  - Ancrage territorial revendiqué
  - Vente directe ou réseaux de proximité
  - Objectifs de production croissants
- Potentiel croissant de consommation de malt



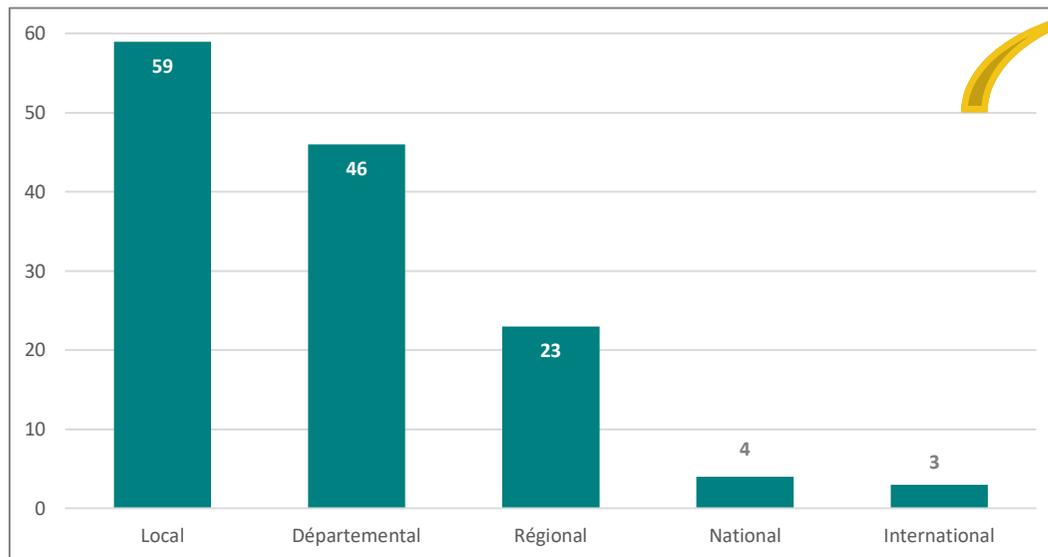
**850 t**

de malt d'orge consommé par cet échantillon en 2020

**Un potentiel de 1 700 t en 2023**

# Des bières ancrées dans leurs territoires d'origine

Zones de chalandise déclarées (cumul)



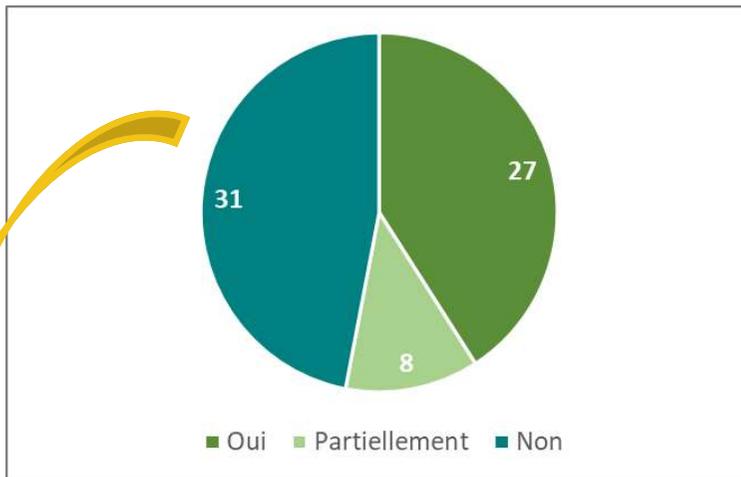
- 16 brasseries affirment se concentrer exclusivement sur l'échelon local
- 27 étendent leur diffusion au niveau départemental ou assimilé
- 19 visent une diffusion à l'échelle de la région

## Raisons identifiées :

- Relative jeunesse des entreprises
- Entreprises unipersonnelles
- **Choix délibéré** : affirmation de l'attachement au terroir, clientèle locale et touristique privilégiée

# Un intérêt pour le bio malgré des freins

Nombre des brasseries certifiées bio



12 ont l'intention de passer en bio d'ici 2 ans  
4 l'envisagent comme probable à plus long terme

## Freins identifiés :



- **Difficultés d'approvisionnement en houblon biologique**
- **Incohérence des mesures de dérogation** permettant aux brasseurs certifiés bio de recourir à des houblons non biologiques en cas d'indisponibilité



- **Contraintes administratives et prix de la certification**
- **Surcoût** de production lié au prix des matières premières difficile à assumer en phase de démarrage



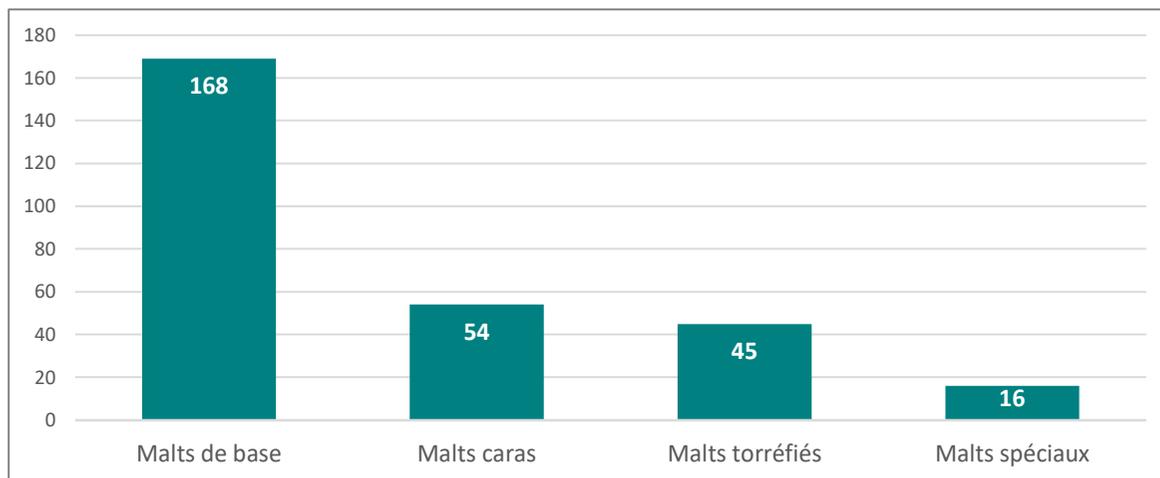
**71% utilisent déjà des malts bio**  
**La non certification de leurs bières n'empêchent pas les brasseurs d'utiliser des matières premières certifiées AB !**



A terme, plus de **75% des brasseries interrogées seraient certifiées**, tandis qu'une partie des autres continueraient à utiliser des malts bio sans pour autant opter pour la certification

# Une grande variété de malts utilisés

Variétés de malt d'orge utilisées (cumul)



Proportions  
moindres : 5 à 10%

**Type Black, Tourbé,  
Fumé... :**  
Proportions infimes

Type	Citations	Proportions
Pilsen	59	+ 70%
Pale	51	40 à 50%
Munich	34	10 à 20%
Vienna	24	10 à 20%

# 7

Types de malts d'orge  
sont cités en moyenne

Sans oublier une grande variété d'autres  
céréales utilisées

- **Maltées** : Blé, seigle, avoine, épeautre...
- **Crues ou en flocons** : Avoine, blé, orge, épeautre...

# Une grande variété de malts utilisés

## Quelle stratégie de production pour une malterie régionale ?



### 1. Produire tous les types de malt :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réponse à <b>toutes</b> les demandes en malt local</li><li>▪ Regroupement de commandes &amp; réduction des frais de transport</li><li>▪ Expression créativité</li><li>▪ Accompagnement brasseurs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Investissement supplémentaire conséquent</li><li>▪ Technicité et gestion d'une plus grande diversité de productions</li><li>▪ Coûts de production supérieurs des malts spéciaux et torrifiés</li></ul>

### 2. Produire uniquement des malts de base :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réponse à <b>la majorité</b> des demandes en malt local</li><li>▪ Possibilité de revente de malts spéciaux : regroupement de commandes</li><li>▪ Concentrer l'investissement sur l'essentiel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recours à des malts produits hors de la région voire hors du pays</li><li>▪ Trouver un fournisseur à prix intéressant</li></ul>

# Une grande variété de malts utilisés

## Quelle stratégie de production pour une malterie régionale ?



### 1. Produire tous les types de malt :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réponse à <b>toutes</b> les demandes en malt local</li><li>▪ Regroupement de commandes &amp; réduction des frais de transport</li><li>▪ Expression créativité</li><li>▪ Accompagnement brasseurs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Investissement supplémentaire conséquent</li><li>▪ Technicité et gestion d'une plus grande diversité de productions</li><li>▪ Coûts de production supérieurs des malts spéciaux et torrifiés</li></ul>

### 2. Produire uniquement des malts de base :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Réponse à <b>la majorité</b> des demandes en malt local</li><li>▪ Possibilité de revente de malts spéciaux : regroupement de commandes</li><li>▪ Concentrer l'investissement sur l'essentiel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Recours à des malts produits hors de la région voire hors du pays</li><li>▪ Trouver un fournisseur à prix intéressant</li></ul>

### + Proposer des prestations de maltage à façon :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Valorisation d'un produit de terroir</li><li>▪ Appui aux partenariats directs agriculteurs/brasseurs</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Adaptation de l'outil pour traiter des lots &lt;10t ?</li><li>▪ Préparation de l'orge : nettoyage, calibrage et analyse ?</li><li>▪ Hétérogénéité des lots d'orges et variabilité des malts</li></ul>

# Un intérêt pour un approvisionnement local...

100%



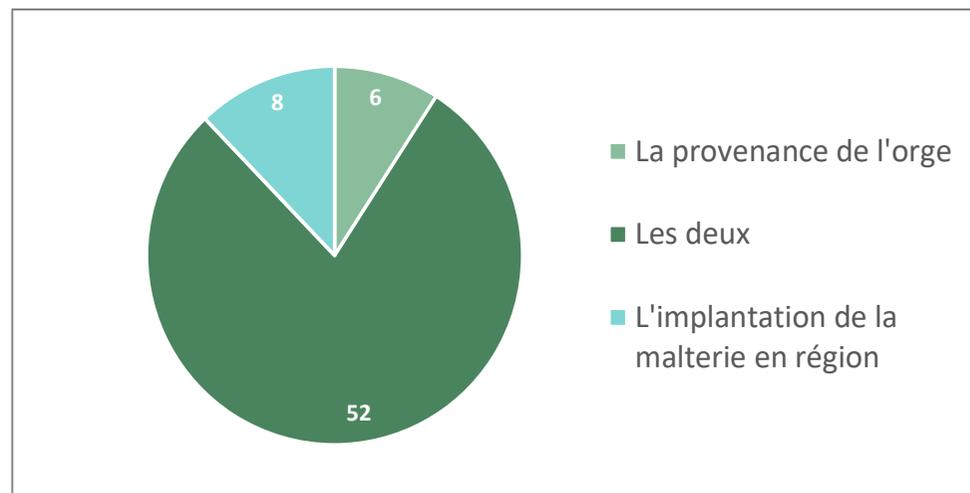
des brasseurs interrogés se disent intéressés par un approvisionnement en malt régional

79%

des brasseurs interrogés pensent que la provenance de l'orge **ET** l'implantation d'une malterie en région sont déterminants



Qu'est-ce qui prévaut pour un approvisionnement régional ?



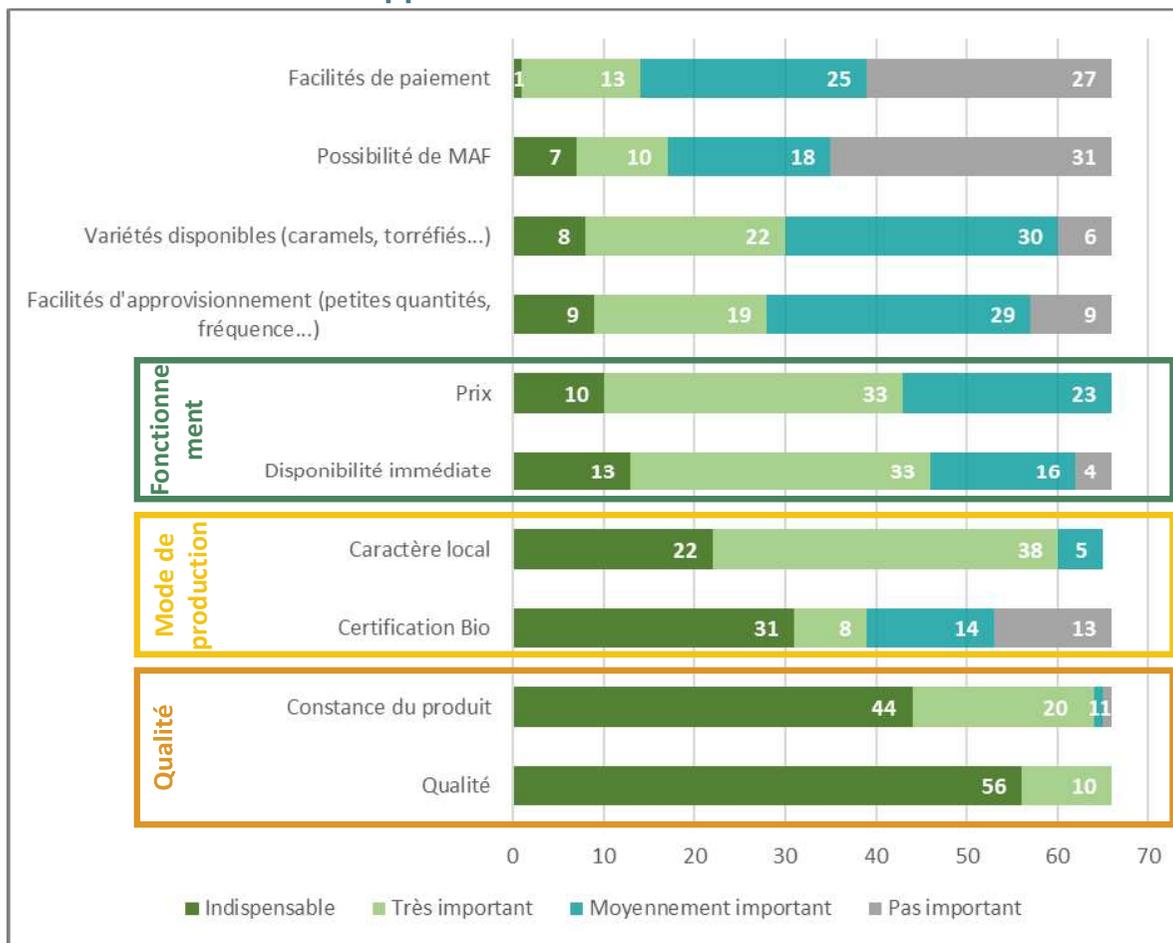
Qu'en est-il pour :

- Les brasseurs qui n'ont pas répondu ?
- Les brasseurs des régions limitrophes ?
- Les autres utilisateurs de malt ?

En quelles proportions : Approvisionnement intégral ou partiel ?

# ... Mais pas à n'importe quelle condition

Classement des critères de choix prioritaires des brasseurs pour leur approvisionnement en malt



91%

Des brasseurs interrogés classent le critère local comme étant indispensable ou très important

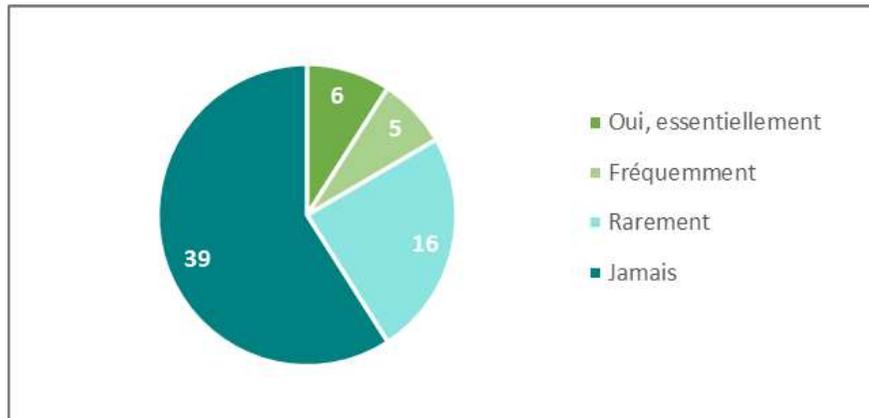


59%

Des brasseurs interrogés classent le critère certification bio comme étant indispensable ou très important

# Une expérience limitée de la malterie artisanale

Fréquence d'approvisionnement des brasseurs auprès des malteries artisanales



Malteries artisanales auprès desquelles les brasseurs se sont déjà fournis



**59%**

Des brasseurs interrogés ne se sont encore jamais approvisionnés auprès d'une malterie artisanale

# Une expérience limitée de la malterie artisanale

## Avantages identifiés des malteries artisanales



→ Réponse des malteries artisanales à des demandes auxquelles les malteries industrielles ne répondent pas

## Inconvénients identifiés des malteries artisanales



→ Un travail à mener sur l'image de la malterie artisanale :

- Qualité & régularité / produit de terroir
- Prix de vente équitable, assurant rentabilité de la malterie et pérennité de la filière

### Remarque sur le prix :

Surcoût du malt artisanal conséquent : + 55% en conventionnel + 35% en AB  
Plus facilement compensé en bière « locale et biologique » plutôt que « locale et conventionnelle »

# Conclusion

## 1. Activité en plein essor des brasseries artisanales

Axes de travail :

*Économique : étude sur le dimensionnement de la malterie + décision sur le mode de production des malts (uniquement biologiques ou biologiques et conventionnels)*

## 2. Intérêt des brasseurs pour un approvisionnement en malt local, issu d'orges cultivées et transformées en région, avec une préférence pour le bio

Axes de travail :

*Économique : étude de la contractualisation et la répartition de la valeur dans la filière, en s'appuyant notamment sur les coûts de production de l'orge, du malt et de la bière, selon les modes de production*

*Économique : consolidation des résultats de l'enquête avec les besoins des distilleries et autres utilisateurs de malts pour un approvisionnement en malt régional*

*Économique et Technique : travail de sensibilisation aux contraintes de chacun des acteurs de la filière*

# Conclusion

## 3. Des freins importants existent quant à leur approvisionnement auprès d'une malterie artisanale

### Axes de travail :

*Économique* : étude sur les activités annexes de la malterie : diversification et maltage à façon à intégrer dans l'analyse du dimensionnement de la malterie artisanale

*Technique* : étude des process industriels les plus adaptés aux attentes des brasseurs en termes de production de malts

*Technique* : analyse des variétés et pratiques culturelles les plus intéressantes pour répondre aux exigences de qualité des malteurs et des brasseurs (la qualité de l'orge influençant grandement la qualité du malt)

## 4. Valorisation indispensable des bières produites à partir d'orges et de malts régionaux

### Axes de travail :

*Valorisation* : travail à mener avec les acteurs de la filière sur leur définition d'une bière « provençale » et le choix des outils permettant de mettre en avant l'approvisionnement régional des brasseries artisanales.

*Valorisation* : travail de sensibilisation des consommateurs et distributeurs aux atouts et contraintes de la filière « Orges – Malts – Bières » voire de la filière brassicole

## 5. Une malterie régionale comme maillon fédérateur des acteurs de la filière ?

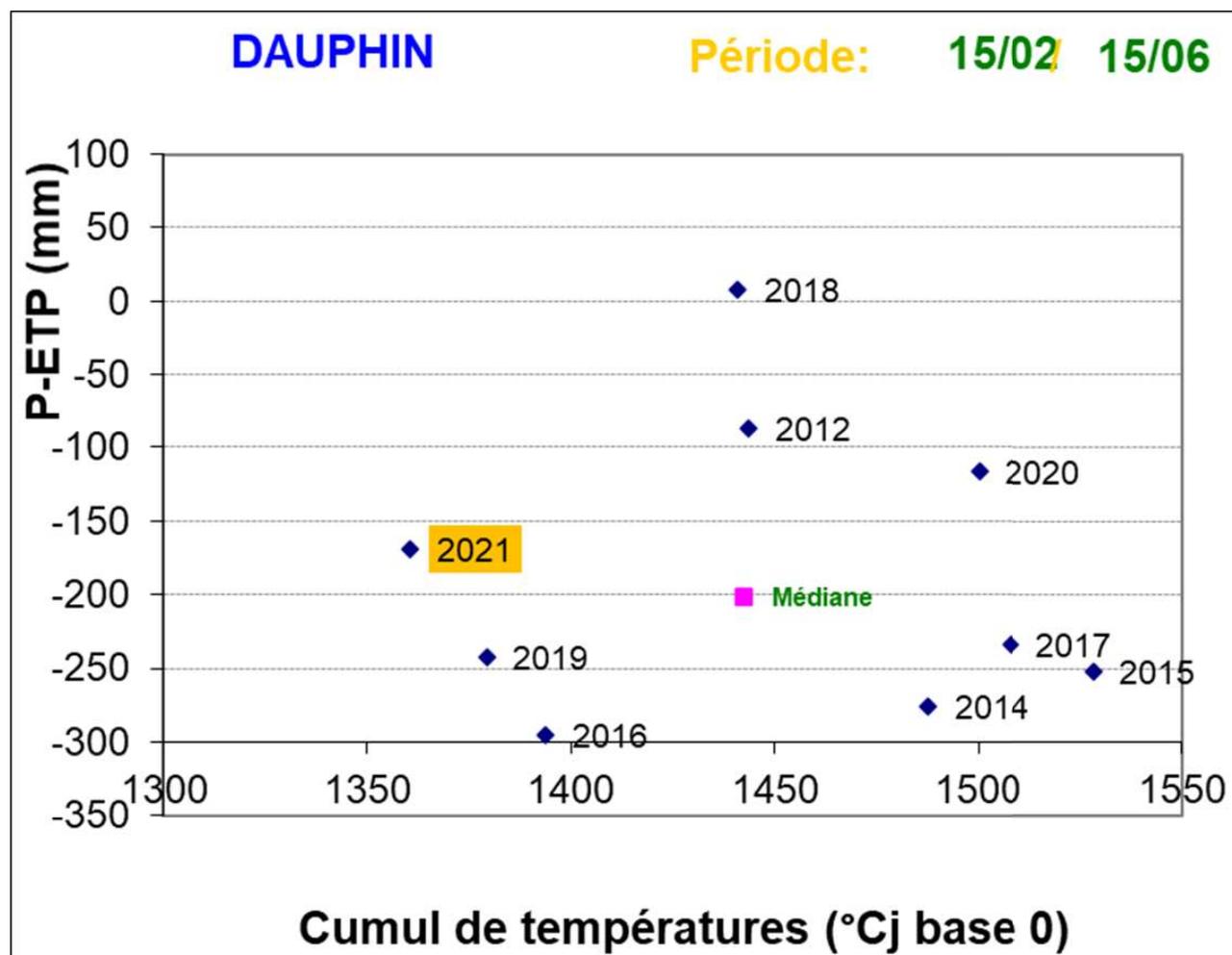
### Axes de travail :

*Juridique* : étude du montage juridique de la malterie, prenant en compte les besoins des acteurs de la filière et les volontés des porteurs de projet de malterie

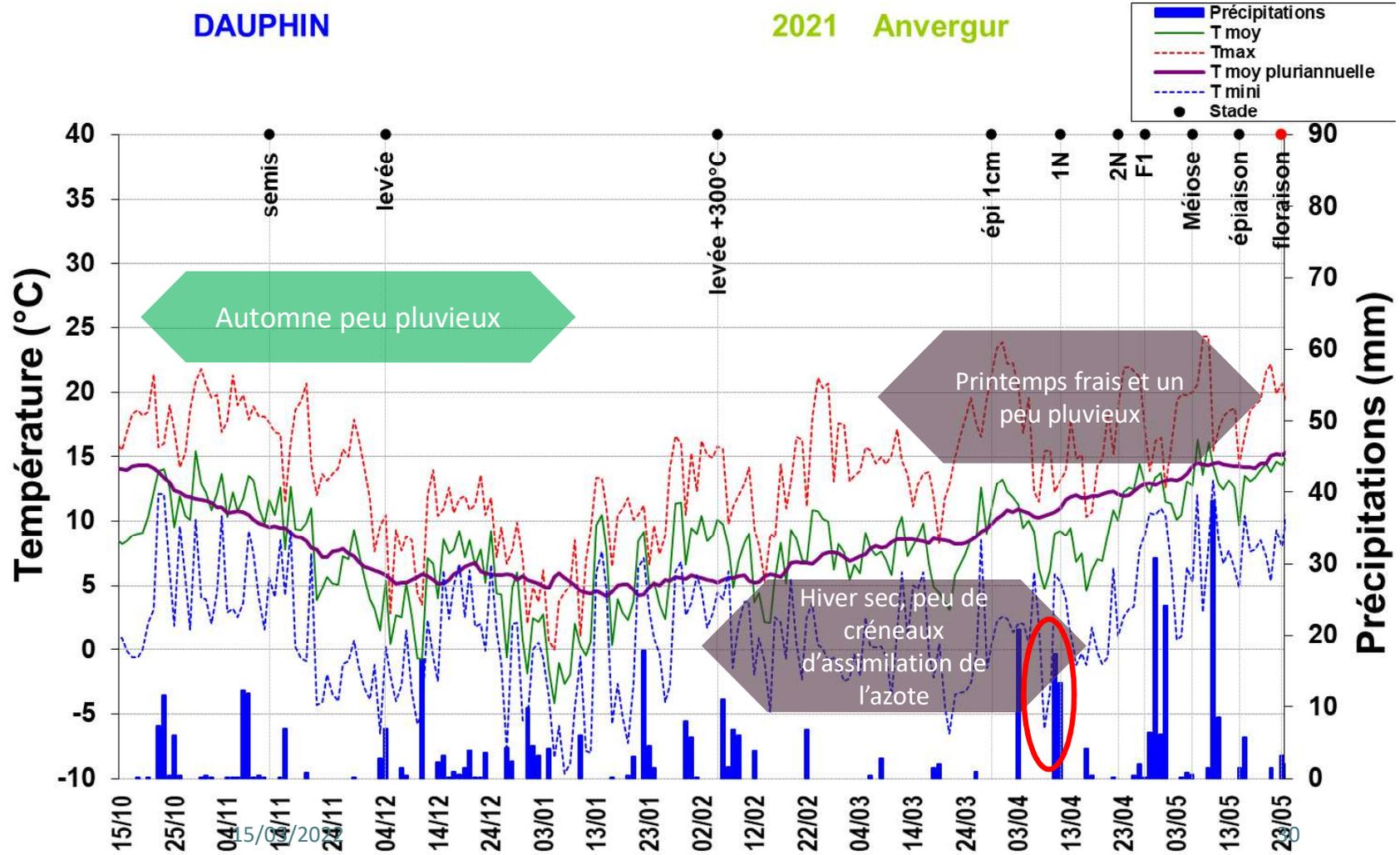
# 3 Résultats des essais et suivis sur la production d'orge



# Essais variétaux 2020



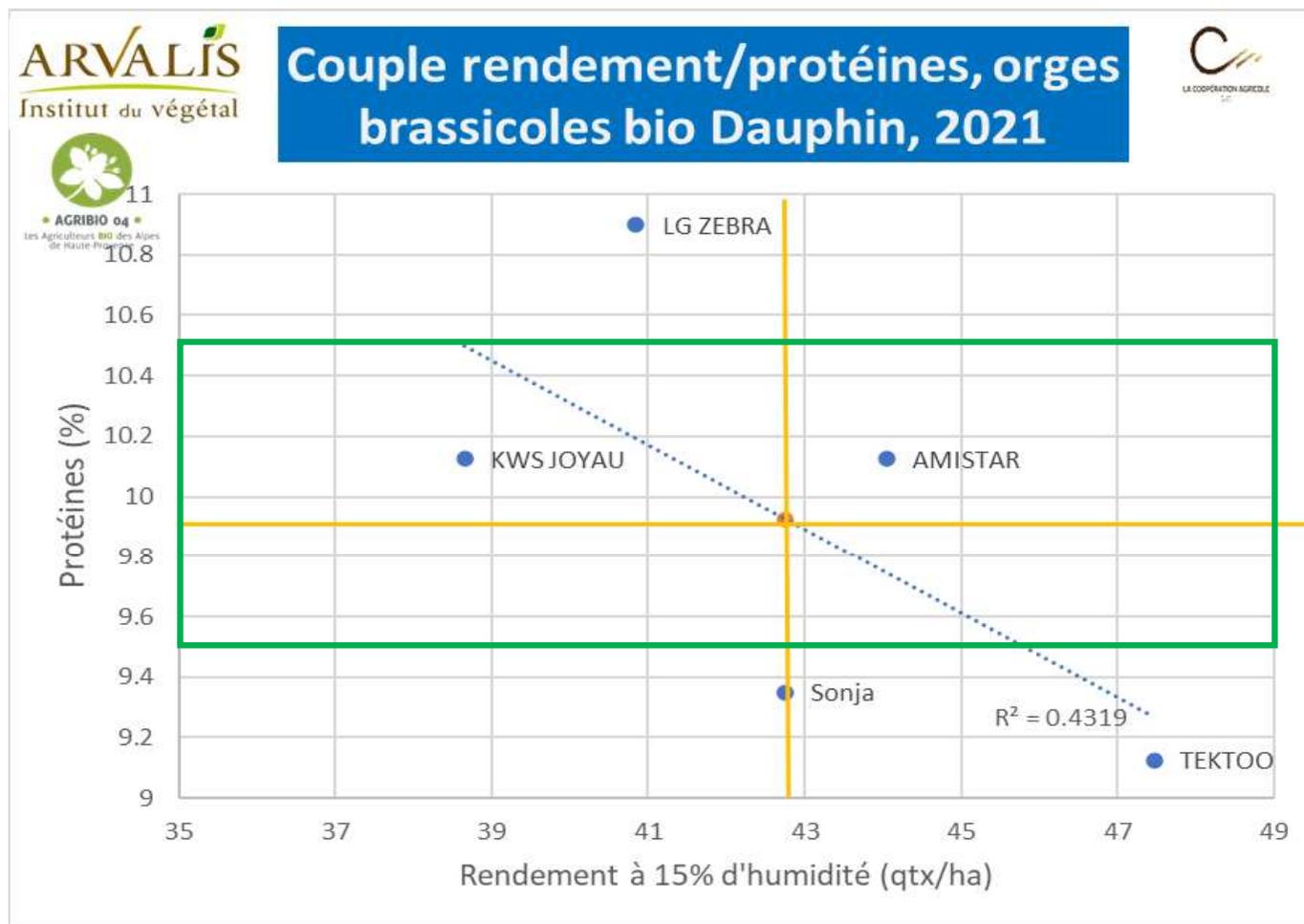
# Essais variétaux 2020



# Essais variétaux 2020



# Essais variétaux 2020



Exigences filières : 9.5<prot<11.5

# Essais variétaux 2021

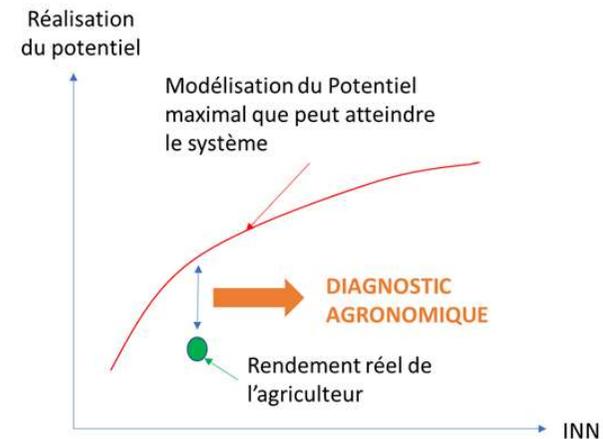
bordure SUEZ	101	102	103	104	105	106	107	108	109	bordure SUEZ	bt coop
	LG Caiman <i>témoin</i>	Suez	KWS JOYAU	Laureate	Calypso	RGT Planet	AMISTAR	LG ZEBRA <i>témoin</i>	KWS EXQUIS		
	201	202	203	204	205	206	207	208	209		
	LG ZEBRA <i>témoin</i>	KWS EXQUIS	AMISTAR	KWS JOYAU	Suez	Calypso	Laureate	RGT Planet	LG Caiman <i>témoin</i>		
	301	302	303	304	305	306	307	308	309		
	AMISTAR	Calypso	KWS EXQUIS	RGT Planet	KWS JOYAU	LG ZEBRA <i>témoin</i>	LG Caiman <i>témoin</i>	Laureate	Suez		
	401	402	403	404	405	406	407	408	409		
RGT Planet	AMISTAR	LG ZEBRA <i>témoin</i>	Suez	LG Caiman <i>témoin</i>	KWS EXQUIS	Laureate	Calypso	KWS JOYAU			

Variété	Type	Productivité	Qualité	Maladies	Climat
AMISTAR (KWS)	6 rangs	+	Bons PS Protéines dans la moyenne	Sensible oïduim	Sensible froid
KWS Joyau	6 rangs	++	PS : + Protéines : ++	Tolérante JNO Sensible oïduim	
LG Zebra (Limagrain)	6 rangs	++	PS : moyen	Tolérante JNO	Très précoce
KWS Exquis	6 rangs	++		Tolérante JNO	½ tardive à ½ précoce (terres profondes et non séchantes)
RGT Planet	2 rangs				Printemps
Calypso (Limagrain)	2 rangs			Peu sensible JNO	½ tardive à ½ précoce Peu sensible froid

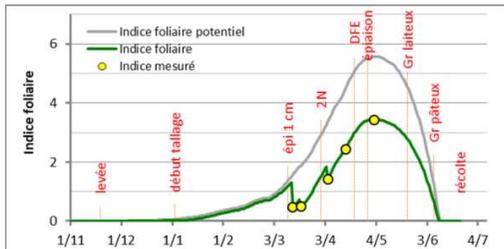
# Diagchamp



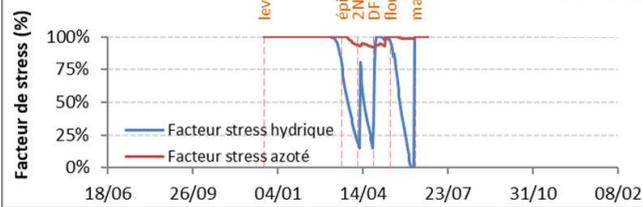
**Que s'est-il passé?  
Le résultat est-il conforme aux attentes ?  
Moins bien ? Mieux ?  
Pourquoi ?  
...Pistes de progrès**



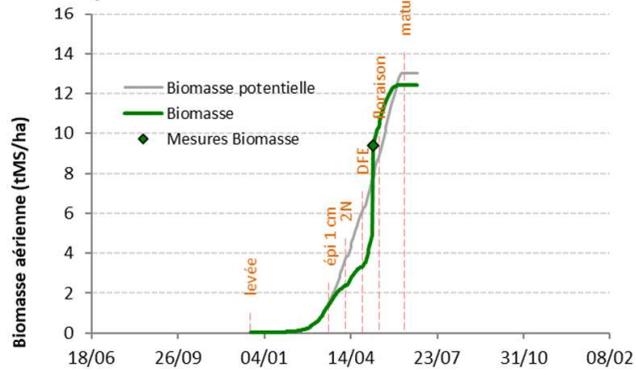
# Diagchamp



## Facteurs de stress (Biomasse)

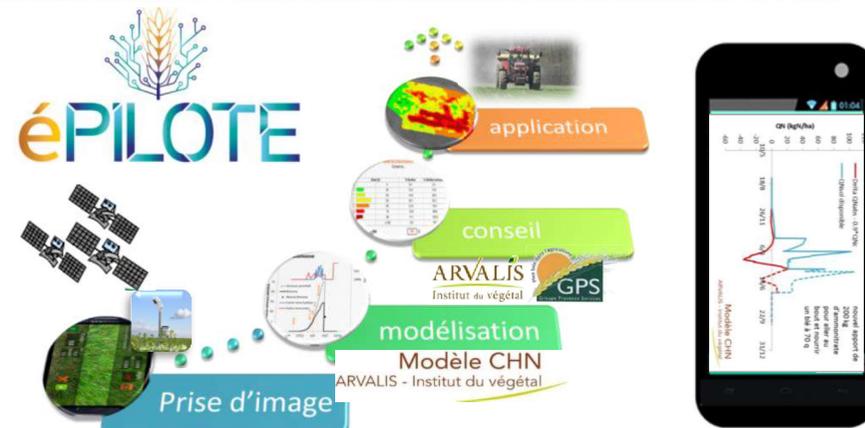


## Cinétique Biomasse



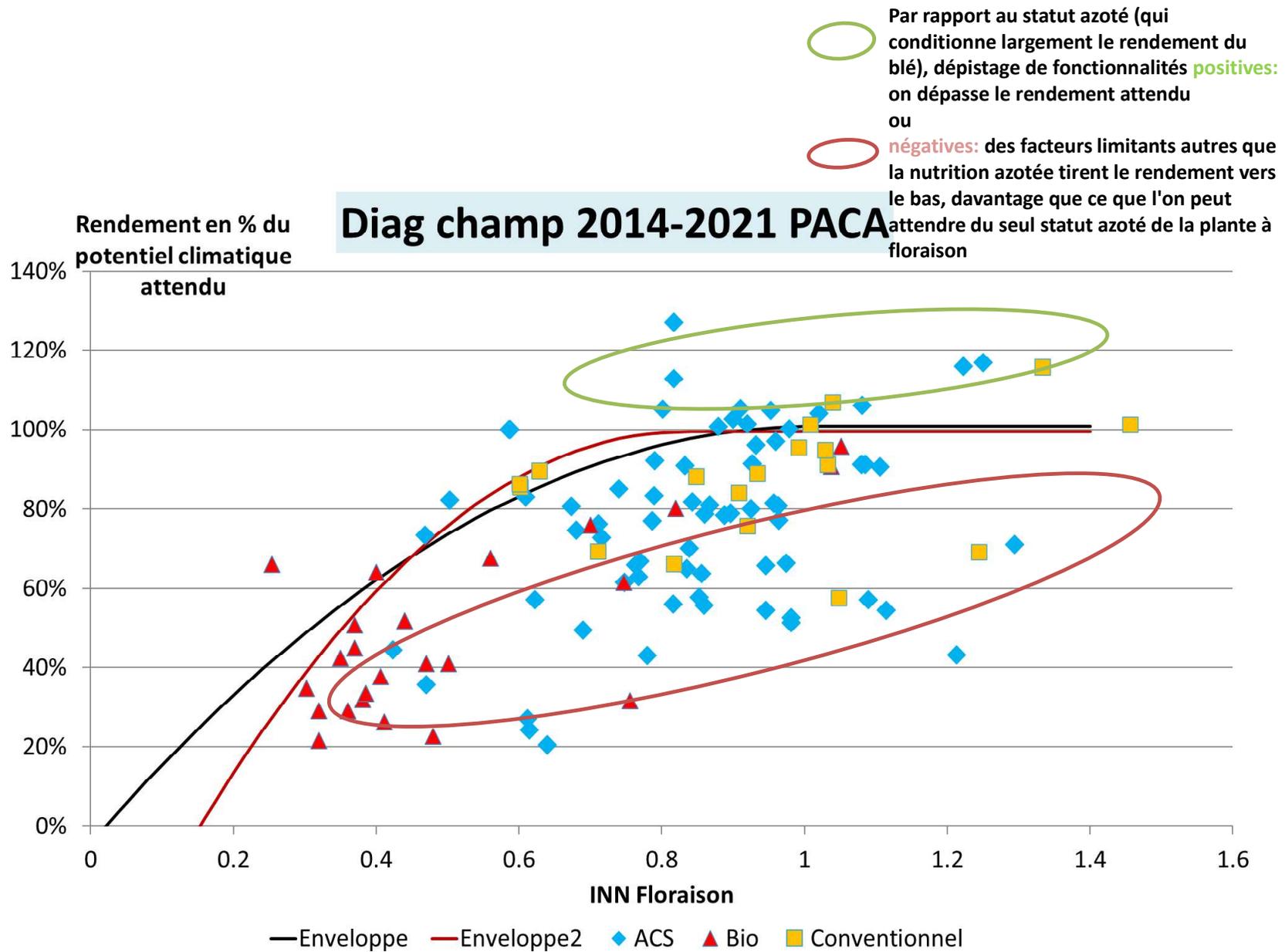
## Modèle CHN

ARVALIS - Institut du végétal



Un outil de pilotage fin de la culture consultable à tout moment, basé sur les meilleures avancées technologiques disponibles à ce jour.

# Diag champ 2014-2021 PACA



# Résultats – Diagchamp 2021

## Caractéristiques des parcelles suivies :

Localisation	Sol	Précédent	Orge	Variété	Densité de semis (kg/ha)	Fertilisation
Les Mées	Argilo-calcaire	3 ans de luzerne (restituée)	Printemps	KWS Fantex	200	10t/ha de fientes de poules
		2 ans de maïs				
Meyrargues	Limono-argileuse	Jachère (N-1) et blé tendre (N-2)	Hiver	Amistar	100	0

Localisation	Précédent	Rendement à 15% d'humidité (q/ha)	PMG (sec)	Nb epis/m <sup>2</sup>	Nb grains/epi	Protéines (%)
Les Mées (04)	Luzerne	80,4	42,66	976	16	12,8
Les Mées (04)	Maïs	55,4	38,94	964	13	13,7
Meyrargues (13)	Jachère	24,8	43,42	170	29	9

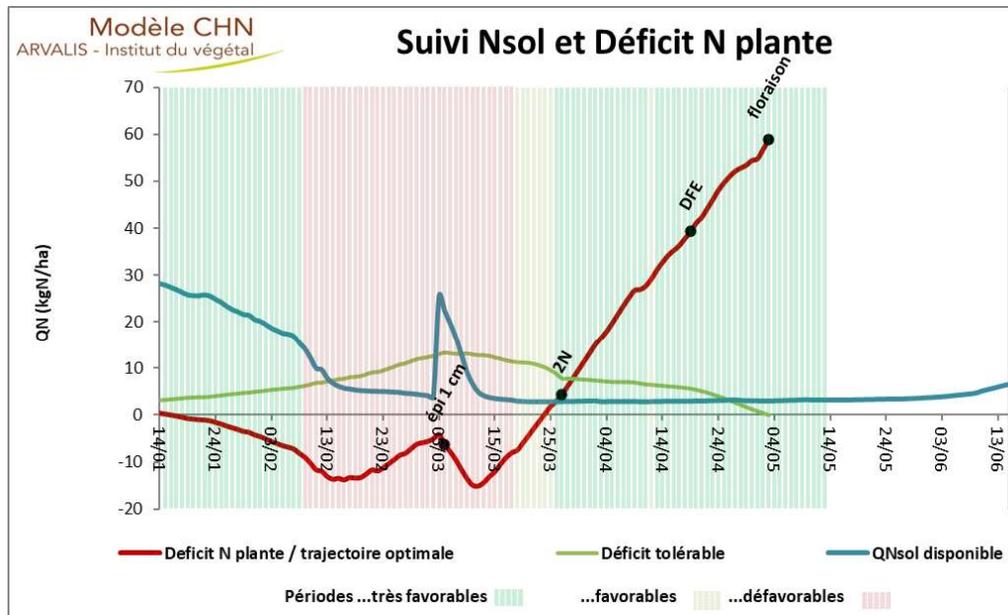
### Rendements moyens :

- 15-45 q/ha – orge d'hiver,
- 25-50 q/ha – orge de printemps

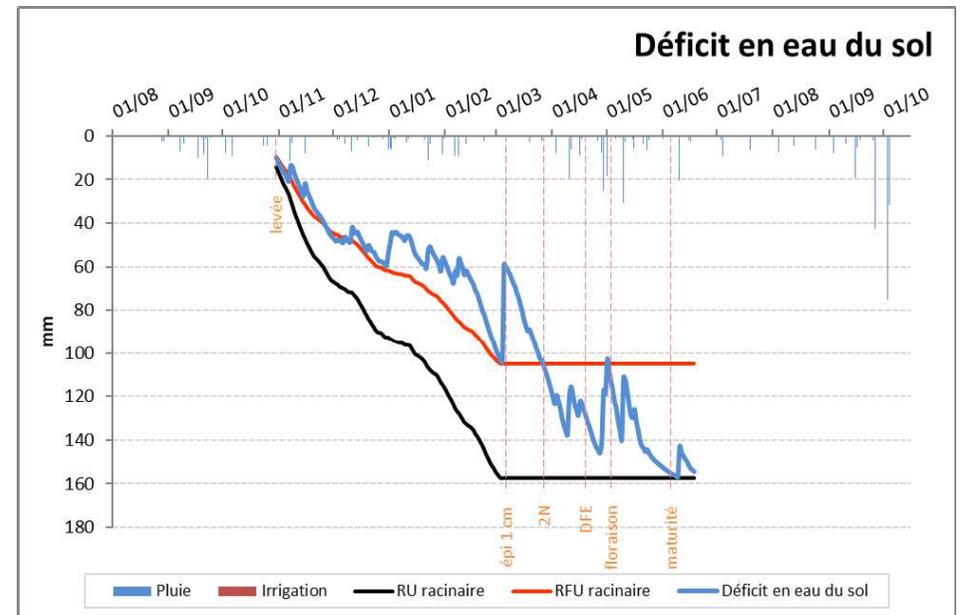
Des orges ne répondant pas aux exigences de qualité



# Résultats – Meyrargues (13)

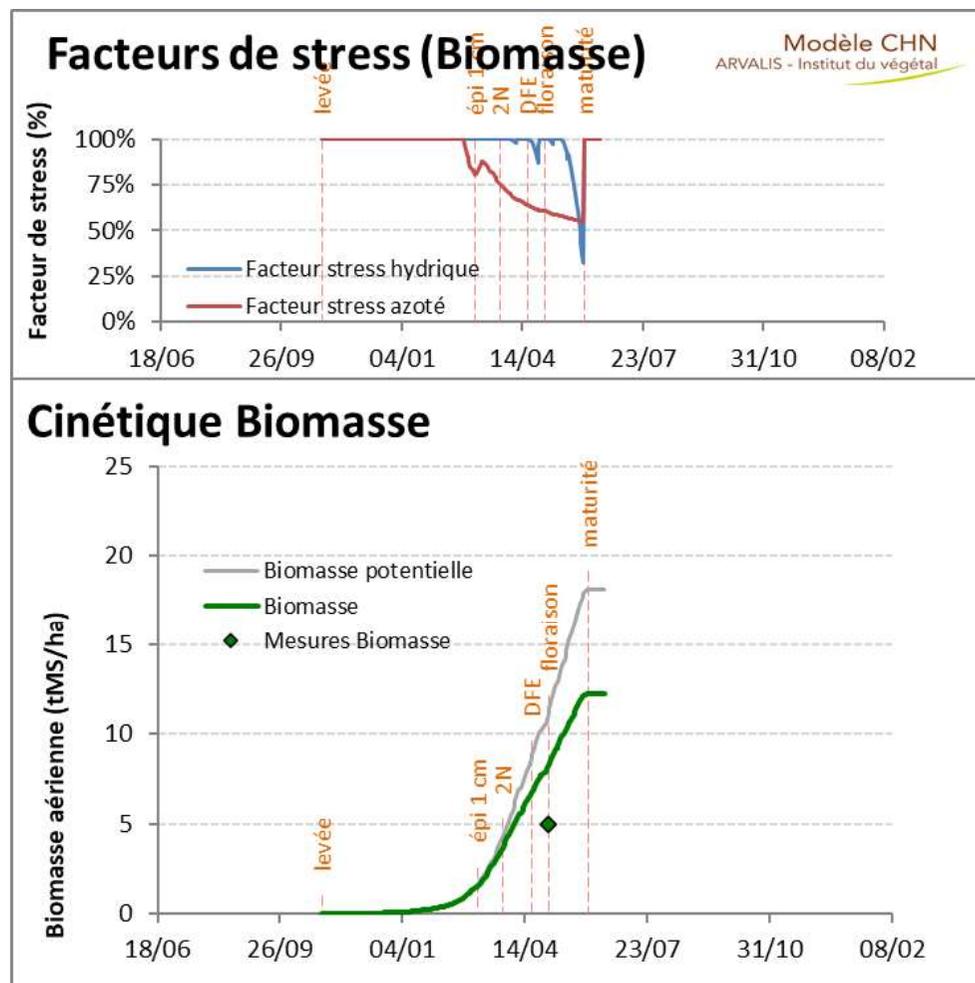


→ Stress azoté à partir de fin mars 2021



→ Stress hydrique début avril 2021  
(montaison/floraison/remplissage)  
→ Irrigation à la floraison

# Résultats – Meyrargues (13)



# Résultats – Meyrargues (13)

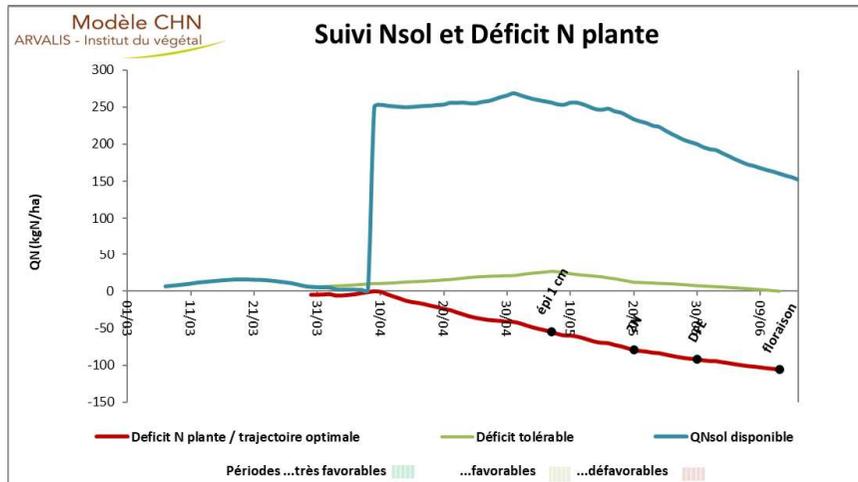
Nombre d'épis/m <sup>2</sup>	Nombre de grains/épi	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG (g)	Rendement (q/ha)	Taux de protéines (%)
170	29	4 976	43	25	9
Très faible	Moyen	Faible	Bon	Moyen	Faible

## Facteurs limitants :

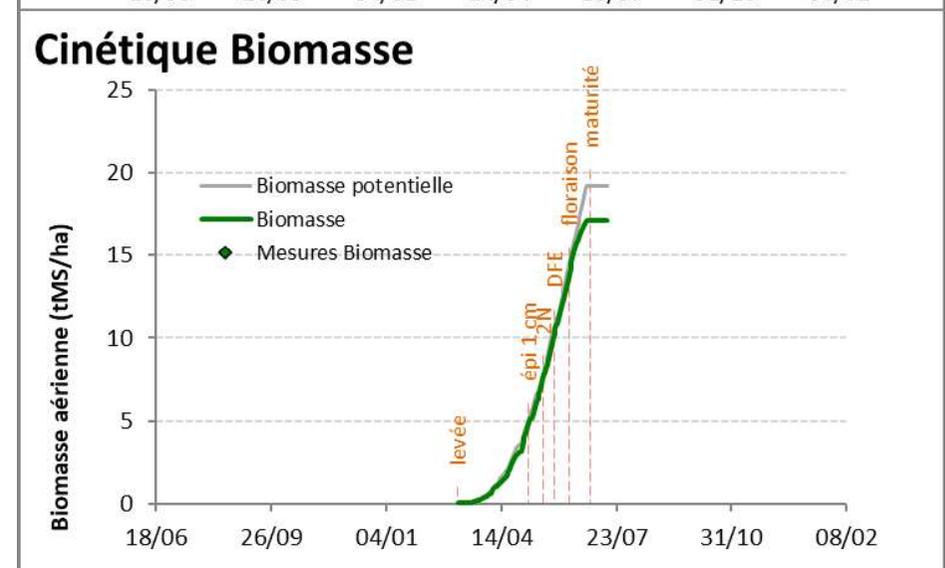
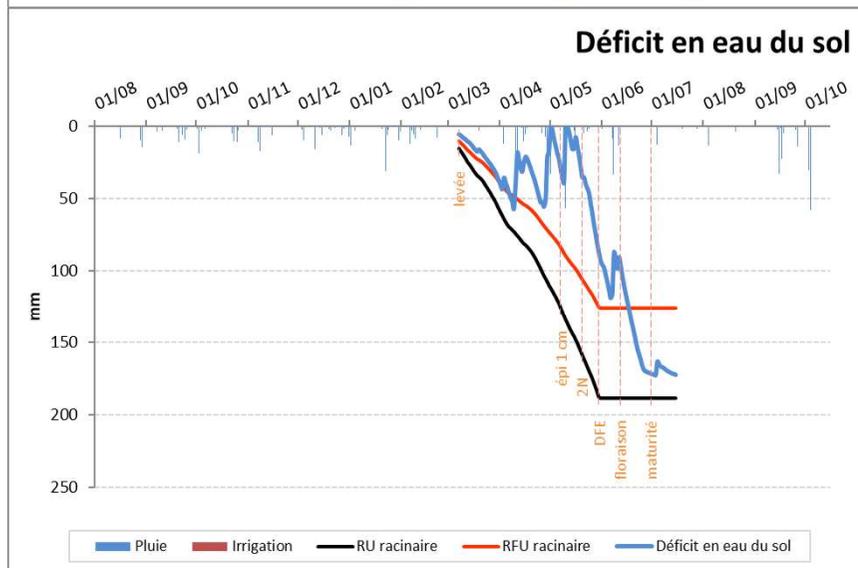
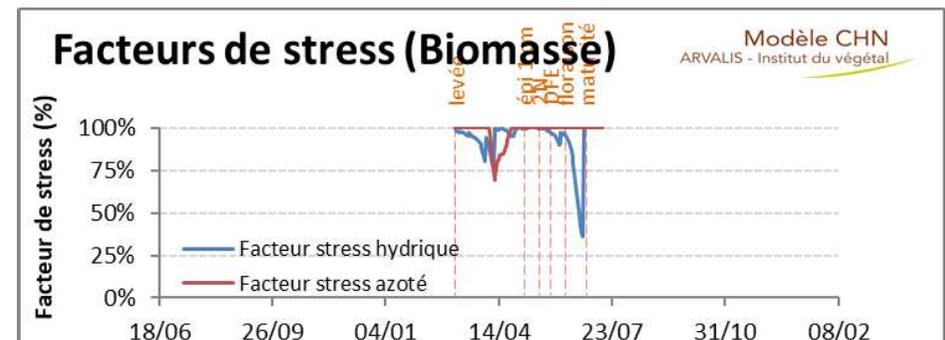
- Azote
- **Désherbage**
- Densité de semis !

ITINERAIRE TECHNIQUE			Impact sur le rendement	Impact sur la qualité	Gestion du stress azoté	Gestion du stress hydrique	Gestion des adventices	Gestion des stress parasites	Pistes de travail
Date	Opération	Moyen							
Précédent jachère									Attention à la gestion des adventices (stock grainier) !
05/10/2020	Déchaumage	Disques							Mise en place de couverts végétaux (sorgho) gérés avec lame d'eau dans l'interculture conjugué à une diminution des faux semis ?
09/10/2020	Labour								
15/10/2020	Herse rotative								
20/10/2020	Semis	Amistar (100 kg/ha)							Augmenter la densité de semis
	Absence de Fertilisation								Apport d'azote à envisager pour favoriser le rendement et la qualité
	Absence de désherbage								Désherbage à positionner (herse étrille)

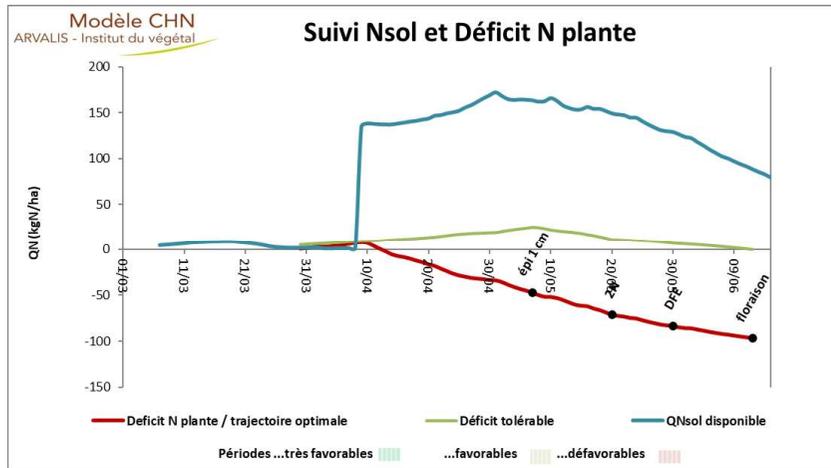
# Résultats – Les Mées prec. Luzerne (04)



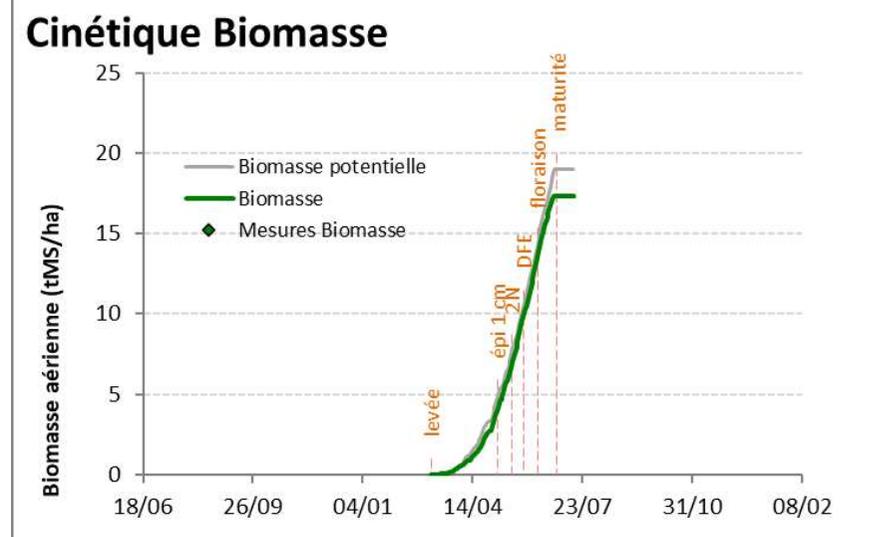
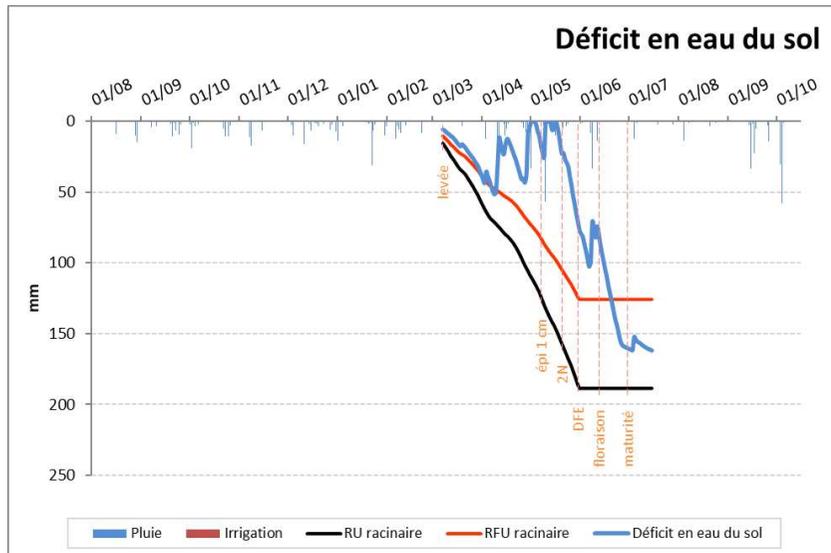
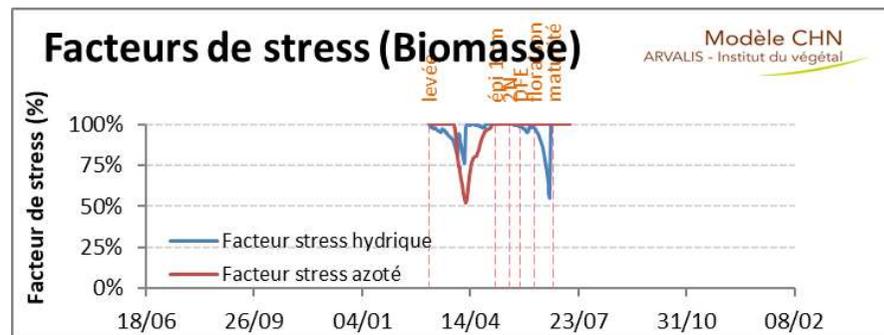
**Excès d'azote !**



# Résultats – Les Mées prec. Maïs (04)



**Excès d'azote !**



# Résultats – Les Mées (04)

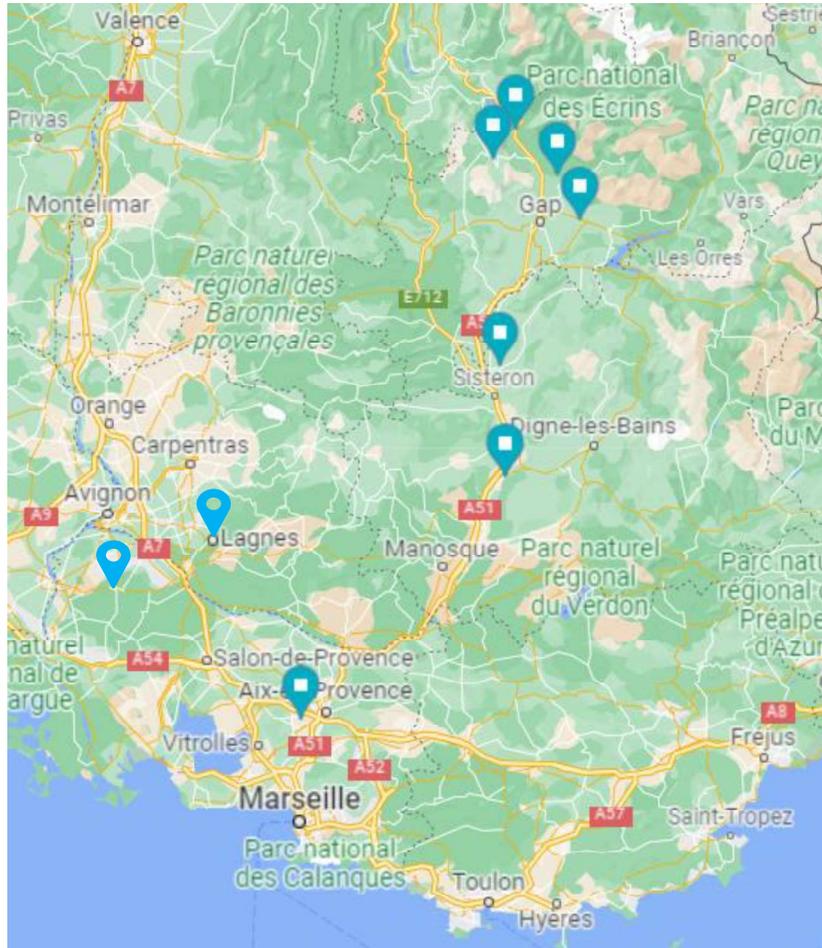
Précédent	Nombre d'épis/m <sup>2</sup>	↔ Nombre de grains/épi	Nombre de grains/m <sup>2</sup>	PMG (g)	Rendement (q/ha)	Taux de protéines (%)
Luzerne	976	16	15 616	42,66	80,4	12,8
Maïs	964	13	12 532	38,94	55,4	13,7
	Excellent	Faible	Bon	Bon	Excellent	Fort

Précédent	Horizon	Reliquat (kg/ha)
Luzerne	0-30cm	212,2
	30-60cm	115,5
	60-90cm	82,4
Maïs	0-30cm	87,9
	30-60cm	137,7
	60-90cm	113,1

ITINERAIRE TECHNIQUE			Impact sur le rendement	Impact sur la qualité	Gestion du stress azoté	Gestion du stress hydrique	Gestion des adventices	Gestion des stress parasites	Pistes de travail
Date	Opération	Moyen							
Précédent Luzerne									Raisonner la fertilisation en fonction du précédent pour éviter le déclassé qualité
Précédent Maïs									
15/12/2020	Fertilisation	Fientes de poules (10t/ha)							Apport de fientes depuis 1962 ; mieux raisonner la fertilisation (apport en décembre pour des cultures de printemps déconseillé ! ~ 79-111 kg (N) /ha
15/12/2020	Labour								
20/12/2020	Herse rotative								
20/02/2021	Semis	KWS Fantex (200 kg/ha)							Choisir une variété à faible taux protéique pour compenser le capital azoté du sol ?
	Absence de désherbage								

**Comment produire une orge respectant les exigences qualité ?**

# Localisation des essais 2021-2022



**11 parcelles d'essais chez 9 agriculteurs :**

- 3 dans le 04
- 1 dans le 84
- 2 dans le 13
- 5 dans le 05

... dont 4 en orge d'hiver et 7 en orge de printemps.

Arrivé du stagiaire Antoine Guilloux le 21 mars prochain !

**Remarque :**

Quid du pouvoir germinatif des grains (>95%), du calibrage ?

# 4 Coûts de production et répartition de la valeur



# L'orge dans la filière

**Besoin d'un prix incitatif** : palier la prise de risque en cas de déclassement en alimentation animale (concurrence autres cultures moins risquées)



Blé tendre bio (€/t)

Orge de brasserie bio (€/t)

# L'orge dans la filière

## Evolution de la valeur produite pour 1 T d'orge

⇒ Valorisation orges brassicoles bio payés producteurs :

- Moyenne 375€ / tonne pour OS
- 450 à 500€ / tonnes pour les malteries

⇒ Malt d'orge bio : 1200€ / tonne

⇒ Bière bio : 4,51€ / Litre



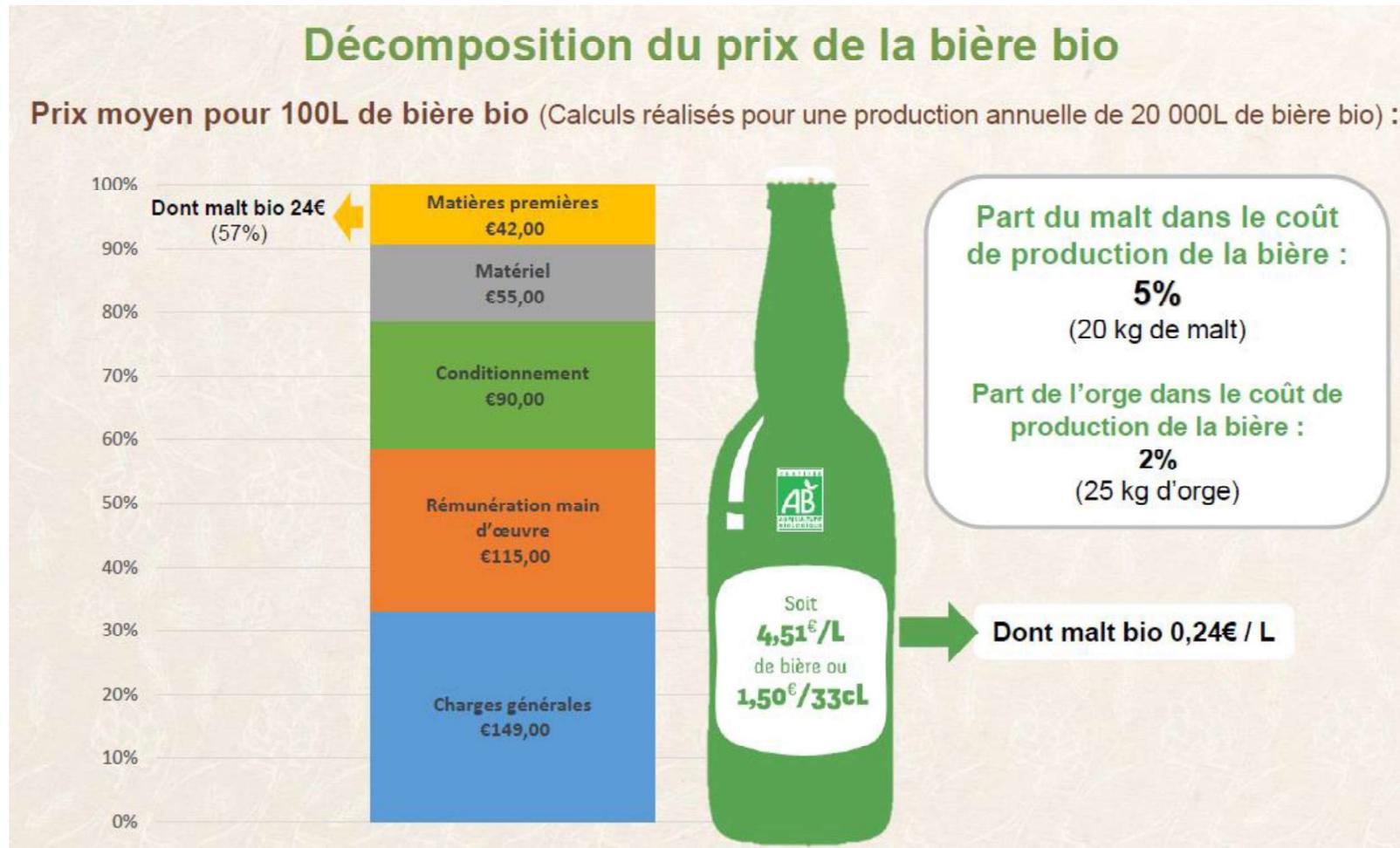
Actuellement prix d'achat constaté en région en direct agriculteur : 450€/t

*Remarque : Besoin d'un prix incitatif + palier la prise de risque si déclassement en alimentation animale*

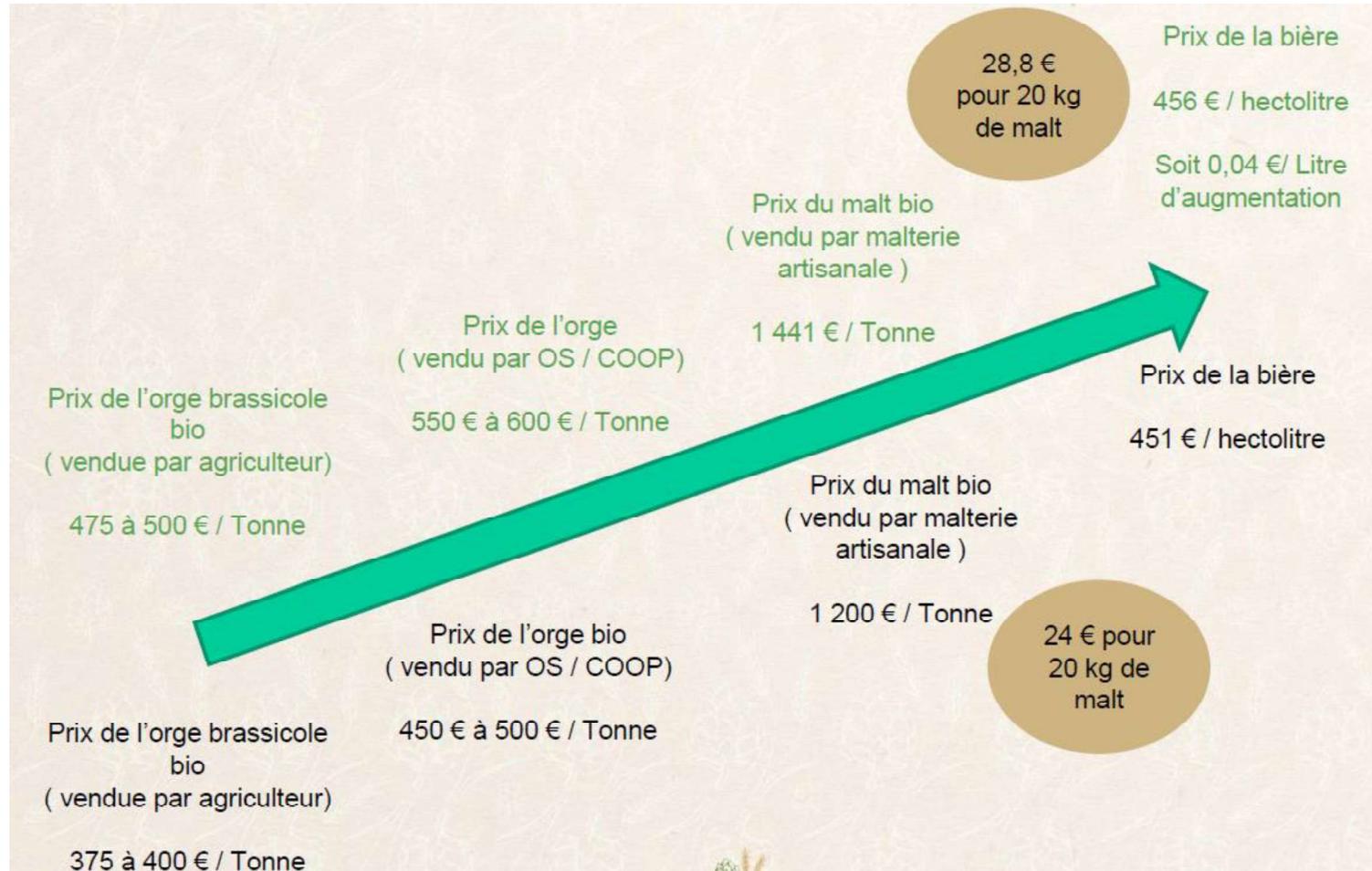
# L'orge dans la filière

## Décomposition du prix de la bière bio

Prix moyen pour 100L de bière bio (Calculs réalisés pour une production annuelle de 20 000L de bière bio) :

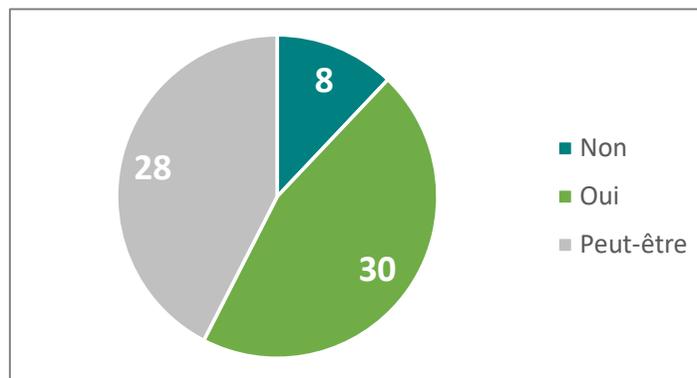


# L'orge dans la filière



# La rémunération des producteurs

Seriez-vous prêt à payer plus cher pour un malt d'orge issu d'orges cultivées en région ?



Accord des brasseurs régionaux pour une hausse de prix du malt, sous conditions :

- Hausse limitée (en comparaison aux autres malteries artisanales)
- Hausse justifiée et expliquée
- Qualité du malt indispensable

La plupart des brasseurs disent ne pas vouloir augmenter le prix de leurs bières et prendre en charge le différentiel de prix → à confirmer

# Estimation des coûts de production

## Orge brassicole biologique

Travail à mener dans le cadre du **stage d'Antoine GUILLOUX (Agribio 04)** - Démarrage prévu en mars 2022 :

**1. Approche « Nuages de points »** → informations à l'échelle de la culture

Analyse des données d'itinéraires techniques et de matériel collectées via les suivis Diagchamp

Besoin de récupérer des grilles de réfaction (PS, prot, calibrage...)

**2. Approche « Fermes types »** (en lien avec le projet BIODUR) → informations à l'échelle de la rotation

Création de fermes types bio pour le projet BIODUR dans différents secteurs de la région (Valensole, Durance, Camargue, ...) et identification des conditions de rentabilité du blé dur = **stage de Claire BOIN (Arvalis)**

Intégration des données collectées pour les suivis Diagchamp dans les fermes types bio et analyse de l'intérêt de cultiver de l'orge brassicole

# Estimation des coûts de production

## Coopératives

Travail à mener sur l'estimation du montant du travail de la coopérative ? 75 €/t ?

## Malterie

Travail à mener sur les coûts de production du malt ?

## Brasseries

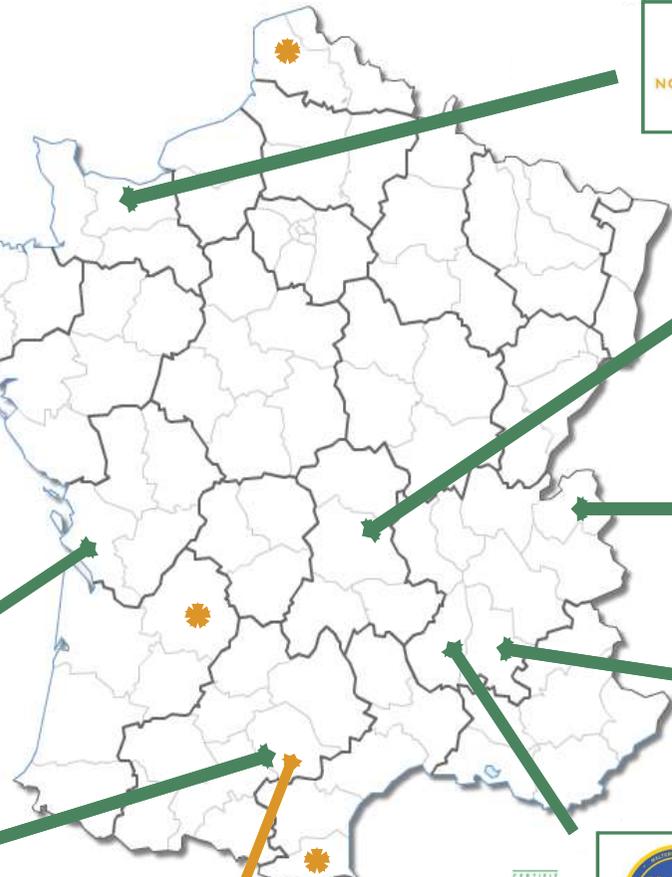
Travail à mener sur la décomposition du prix de la bière bio suivant les coûts de l'orge et du malt ?

+ Mise en relation avec LCA Occitanie et OCEBIO pour échanger sur nos travaux respectifs

# 5 Etat des réflexions sur l'installation d'une malterie



# Focus sur les micro-maltes françaises



**Malt Fabrique**  
**Localisation :** Ploec-Sur-Lié (22)  
**Création :** 2000 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** NON  
**Production :** 100 T/an (Maltage sur air)

**NORMANDIE MALT**  
**Localisation :** Saint Martin Des Entrées (14)  
**Création :** 2020 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** OUI (AB/AC) – Min : 4 T  
**Production :** Objectif 500 T/an : **Malts de base**

**Malterie de Bretagne**  
**Localisation :** Scaer (29)  
**Création :** 2019 / **Forme juridique :** SCIC  
**Maltage à façon :** NON  
**Production :** 1000 T/an : **Malts de base & Revente**  
**2M€**

**LA MALTERIE DES VOLCANS**  
**Localisation :** Saint-Germain-Lembron (63)  
**Création :** 2017 / **Forme juridique :** SARL  
**Maltage à façon :** OUI (AB/AC) – Min : 2 T  
**Production :** 400 T/an : **Tout type de malt**

**YEC'HED MALT**  
**Localisation :** Saint-Avé (56)  
**Création :** 2018 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** NON  
**Production :** **Malts de base**

**MALT IN POTT**  
**Localisation :** Allonzier-la-Caille (74)  
**Création :** 2018 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** OUI (AB/AC) – Min : 4 T  
**Production :** 450 T/an : **Tout type de malt**  
**Projet :** Agrandissement : 1500 T/an

**PREMIÈRE MOISSON**  
**Localisation :** Bernay Saint Martin (17)  
**Création :** 2019 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** OUI (AB/AC) – Min : 10 T  
**Production :** **Malts de base & Revente**

**A VOS MALTS**  
**Localisation :** Granges-les-Beaumont (07)  
**Création :** 2021 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** OUI (AB) – Min : 12 T  
**Production :** 550 T/an : **Tout type de malt**  
**Projet :** Mars 2022 : 1650 T/an  
**1,3M€**

**Malterie du Vieux Silo**  
**Localisation :** La Sauzière-Saint-Jean (81)  
**Création :** 2013 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** OUI (AB/AC) – Min : 4 T  
**Production :** 350 T/an : **Tout type de malt**  
**Projet :** Agrandissement : 2<sup>e</sup> germoir  
**200 k€**  
*Auto construction*

**LA MALTERIE OCCITANE**  
**Localisation :** Saint Sulpice la Pointe (81)  
**Création :** Fin 2022 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** /  
**Production :** Objectif 1500 T/an : **Malts de base & Revente**  
**4M€**

**MALT BIO**  
**Localisation :** Vernoux-en-Vivarais (26)  
**Création :** 2021 / **Forme juridique :** SAS  
**Maltage à façon :** OUI (AB) – Min : 12 T  
**Production :** 400 T/an : **Malts de base & Revente**  
**Projet :** Fin 2022 : 1500 T/an  
**2M€**

# Maltage : de quoi s'agit-il ?

**Germination contrôlée d'une céréale visant à développer un complexe enzymatique** (amylases) permettant :

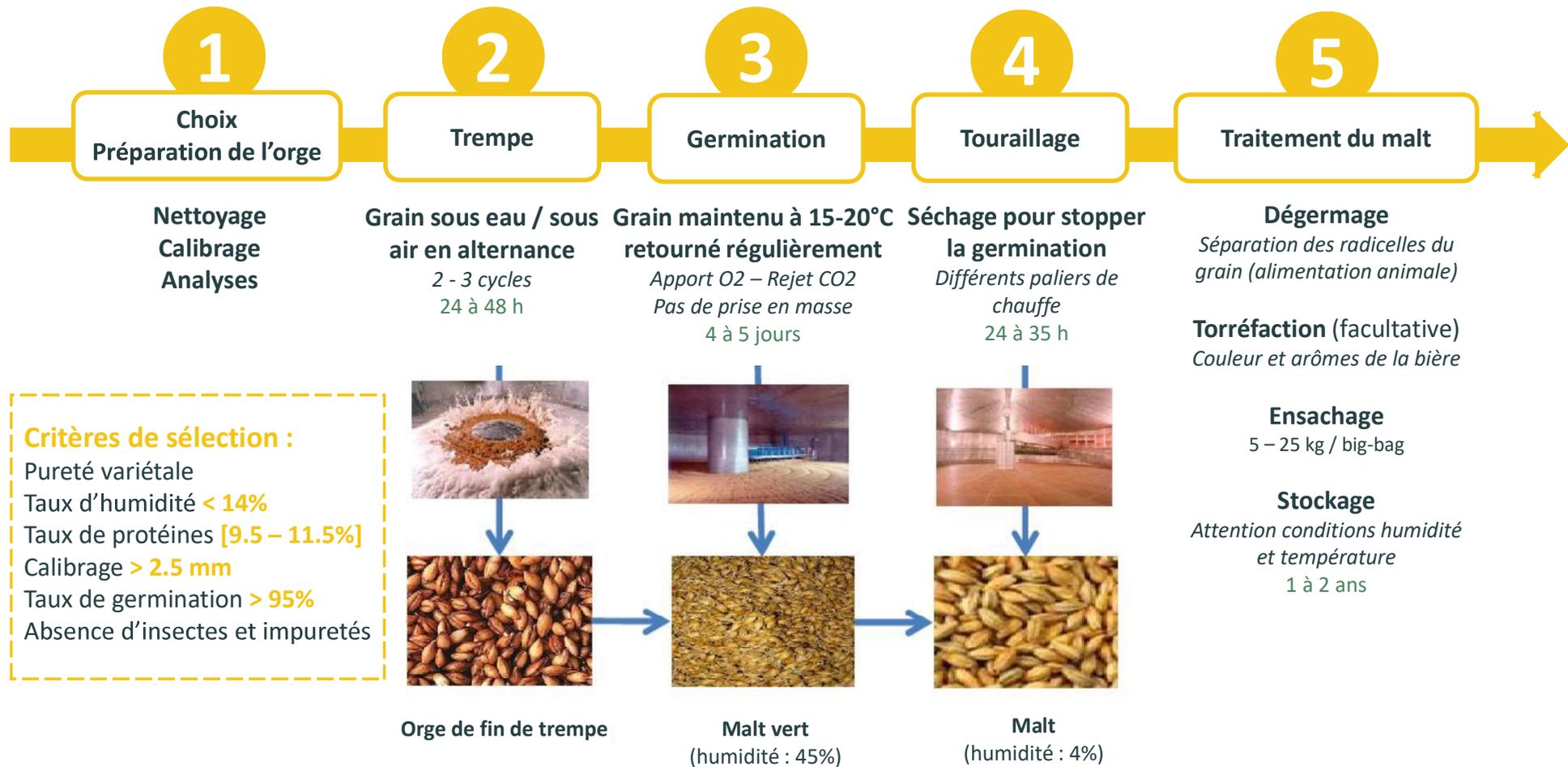
- la désagrégation de l'amande (grain friable)
- la solubilisation des matières azotées
- lors du brassage, la **saccharification de l'amidon** pour la production de sucres fermentescibles (maltose), puis d'alcool sous l'effet des levures

Processus de transformation lent (6 à 8 jours) :



# Maltage : de quoi s'agit-il ?

Processus de transformation lent (6 à 8 jours) :



Sources : IFBM, Malterie des Volcans, Malt'in Pott, Malterie du Vieux Silo

# Les différents types de malts

## Malts de base :

Grains maltés à basse température (Pilsen, Pale, Munich, Vienna)  
Touraillage à température modérée pour préserver un maximum d'enzymes  
Utilisés en grandes proportions dans la plupart des recettes (jusqu'à 100%)

## Malts spéciaux :

Malts apportant diverses caractéristiques (couleur, onctuosité, goût...)  
Ne sont pas utilisés seuls, mais associés à du malt de base

### - Malts caramels :

Malts verts torrifiés  
Augmentent le corps, le goût et la stabilité de la mousse  
Utilisés en proportions assez faibles : 5 à 10%

### - Malts torrifiés :

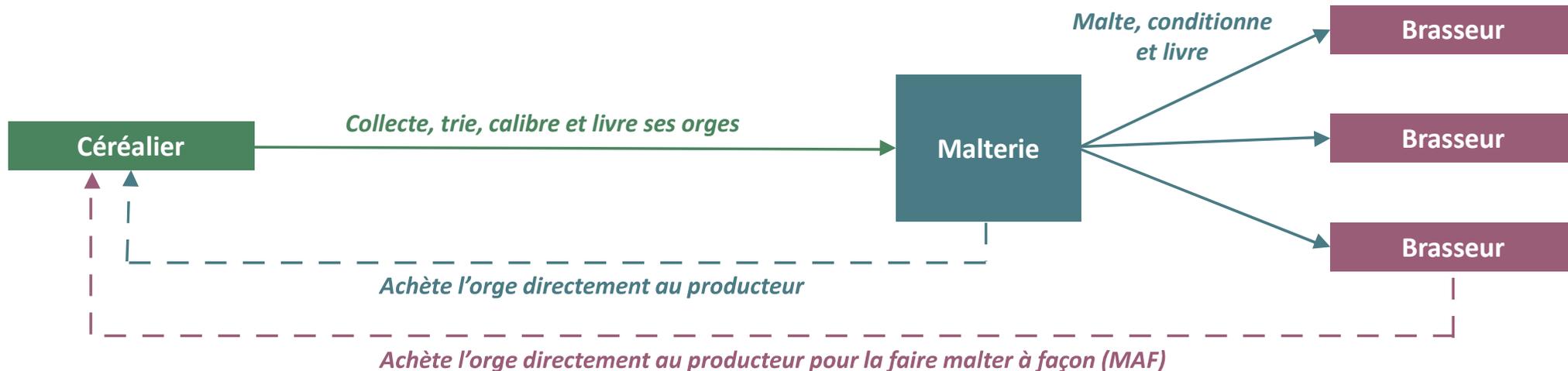
Grains chauffés à des températures plus importantes  
Utilisés pour colorer des bières brunes. Arômes biscuit, noisette ou café  
Utilisés en très faibles proportions : 1 à 5%

## Malts d'autres céréales :

Blé, seigle, avoine, sarrasin, épeautre...

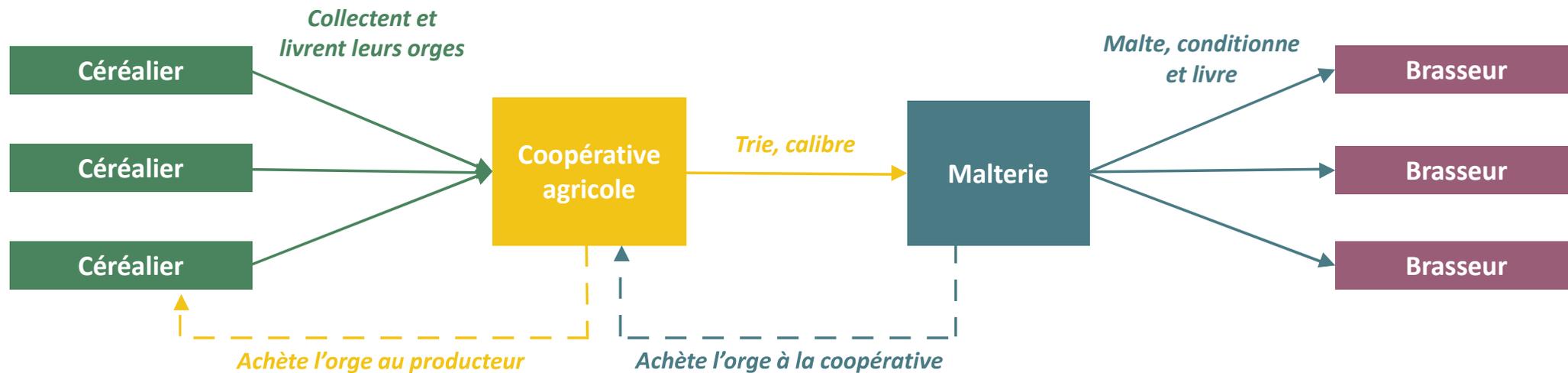


# L'approvisionnement en orges / En direct



	Avantages	Inconvénients
<b>Agriculteur</b>	MAF : Souplesse sur le cahier des charges ?	Capacité triage et de stockage nécessaires Généralement gros volumes nécessaires
<b>Malteur</b>	Proximité Valorisation d'un produit de terroir MAF : Prestation de service	Sourcing auprès de plusieurs agriculteurs Préparation de l'orge (nettoyage, calibrage, analyse) Hétérogénéité des lots Process à adapter à la qualité du lot
<b>Brasseur</b>	Proximité Valorisation d'un produit de terroir MAF : Partenariats directs avec des agriculteurs	Malt de qualité hétérogène Process de brasserie à adapter MAF : Gros volumes nécessaires Prix de la prestation et du transport Capacité de stockage nécessaire

# L'approvisionnement en orges / Via collecteur



	Avantages	Inconvénients
Agriculteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accompagnement technique</li> <li>Pas besoin de matériel particulier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cahier des charges strict</li> <li>Déclassement probablement plus important</li> </ul>
Malteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stockage dans de bonnes conditions</li> <li>Lots homogènes</li> <li>Approvisionnement régulier</li> <li>Gain de temps (préparation orge et adaptation process)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de lien direct au producteur</li> <li>Surcoût intermédiaire</li> </ul>
Brasseur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Qualité plus homogène</li> <li>Rendement régulier : gain de temps</li> <li>Approvisionnement régulier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas de lien direct au producteur</li> <li>Surcoût intermédiaire</li> </ul>

# Le matériel



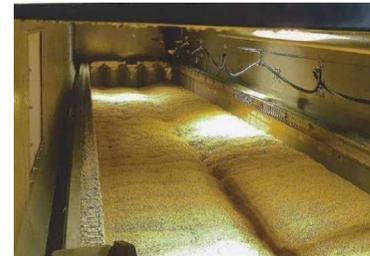
Système intégré : 2/3 + 4  
(Malterie Ardéchoise)



Système intégré : 2 + 3/4  
(A vos malts)



Système intégré : 2/3/4  
(Malterie de Bretagne)



# 7 Conclusion



# Conclusion

## **Encore du pain sur la planche pour l'année 2022 !**

Prochain COPIL à prévoir à l'automne 2022 ?

Intérêt des participants pour participer à certains travaux prévus ?

*Ex : coopératives pour le fonctionnement de la SCIC ?*

Des travaux non-identifiés à mener ?

## **Pistes de travail en réflexion pour la suite (post 2022) :**

Lancement d'une expérimentation envisageable avec les coopératives ? Dès 2022-2023 ?

Poursuite des essais Arvalis/Agribio 04 pour consolider les résultats ?

Mise en place de formations sur la culture d'orge brassicole ?

Montage financier de la malterie ?

Valorisation/sensibilisation des consommateurs et acteurs de la filière à ses enjeux ?



UNION EUROPÉENNE  
Fonds Européen Agricole  
pour le Développement Rural



RÉGION  
PROVENCE  
ALPES  
CÔTE D'AZUR

L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

# Merci de votre attention

