



Cofinancé par l'Union Européenne



## PROGRAMME D'APPUI AU SECTEUR DE L'AGRICULTURE (PASA) EN ALGERIE

19-EI0866

**Caractérisation des profils des huiles produites en  
Kabylie**

**Rapport d'analyse de la campagne 2021-2022 de  
collecte et d'expérimentation**

Octobre 2022



## TABLE DES MATIERES

1	Rappel du protocole mis en place .....	3
1.1	Objectifs .....	3
1.2	Méthodologie.....	3
1.2.1	Récupération d'échantillons .....	3
	Collecte d'échantillons d'huile d'olive auprès d'huileries .....	3
	Protocole de production d'huile d'olive à partir d'olives très mures sur l'arbre .....	4
1.2.2	Préparation des échantillons .....	5
2	Comparatif entre les laboratoires du CTO et de l'ITAFV .....	5
2.1	Conditions de réalisation .....	5
2.2	Comparaison des résultats des deux laboratoires .....	5
2.2.1	Analyses physico chimiques.....	5
	Acidité.....	5
	Peroxydes.....	6
2.2.2	Analyses organoleptiques .....	7
	Classification des huiles.....	7
	Comparaison des résultats moyens .....	8
3	Résultats de la campagne de collecte dans les moulins .....	9
3.1	Conditions de réalisation .....	9
3.2	Interprétation et discussion.....	9
1.1.1.	Qualité et représentativité des échantillons .....	9
1.1.2.	Caractérisation de la typicité de l'huile d'olive de Kabylie .....	9
	Protocole de cueillette d'olives surmûries .....	9
	Huiles collectées.....	10

# 1 RAPPEL DU PROTOCOLE MIS EN PLACE

## 1.1 Objectifs

Un des objectifs du projet PASA Pole Soummam, consiste à contribuer à caractériser les huiles produites en Kabylie et, le cas échéant, à identifier une ou plusieurs typicités et les rattacher à des pratiques, une variété ou un terroir donné. La caractérisation de telles typicités devant aboutir à proposer et mettre en place une stratégie de valorisation pour servir de moteur à l'organisation des acteurs locaux de la filière, professionnels, structures interprofessionnelles et institutions d'encadrement.

## 1.2 Méthodologie

### 1.2.1 Récupération d'échantillons

#### *Collecte d'échantillons d'huile d'olive auprès d'huileries*

L'évaluation du protocole d'analyses de la campagne 2020/2021, a souligné la mauvaise, voire très mauvaise, qualité des échantillons récupérés dans les moulins choisis de façon aléatoire. L'intensité des défauts de ces huiles, majoritairement classées comme lampantes, empêchait toute tentative de caractérisation de la typicité organoleptique des huiles de Kabylie analysées.

C'est pourquoi il a été convenu pour la campagne oléicole 2021/2022 de collecter des échantillons d'huile auprès de moulins présélectionnés, équipés de systèmes d'extraction à chaine continue et connus pour mettre en place de bonnes pratiques de stockage et de trituration des olives.

15 moulins (huileries) ont ainsi été retenus sur ces critères :

N°	Wilaya	Village	Nom huilerie	Type huilerie
1	Bejaia	Bouhamza	Ibaliden	Chaine continue 2,5 phases
2	Bejaia	Sidi aiche	Sabi	Chaine continue trois phases
3	Bejaia	Souk el tenine	Oussar Amar	Chaine continue trois phases
4	Bejaia	Tissiliouine - El kseur	Zouagui	Chaine continue deux phases
5	Bouira	Ahnif	Ouagued	Chaine continue trois phases
6	Bouira	Assif Asemadh	Saoudi Boubekour	Chaine continue trois phases
7	Bouira	Assif asemadh	Saoudi Smail	Chaine continue trois phases
8	Bouira	El ghaffour	Akkouche	Chaine continue trois phases
9	Bouira	Ighrem	Saoudi Sadek - Kader	Chaine continue trois phases
10	Bouira	Ighrem	Saoudi Sadek - Karim	Chaine continue trois phases
11	Bouira	Ighrem	Saoudi Sadek - Madjid	Chaine continue trois phases
12	Tizi Ouzou	Ain Zaouia	Zemmouche	Chaine continue trois phases
13	Tizi Ouzou	Maatkas	Abdelli	Chaine continue trois phases
14	Tizi Ouzou	Zekri	Bougherara	Chaine continue deux phases

15	Tizi Ouzou	Ifigha - Bouzeguene	Ouiza	Chaine continue trois phases
----	------------	---------------------	-------	------------------------------

Au cours de la campagne 2021/2022, 24 échantillons ont été récupérés dans ces 15 moulins qui ont permis de faire varier 3 paramètres, identifiés comme importants à l'issue d'observations de terrains et d'une revue bibliographique, à savoir :

- La région de production : les trois wilayas ont été couvertes à raison de 10 échantillons en provenance de la wilaya de Béjaïa, 8 de Bouira 8 et 6 de Tizi Ouzou.
- Le degré de maturité des olives : les dates de trituration se sont étalées entre le 13 novembre 2021 et le 2 janvier 2022.
- La variété d'olive : 4 variétés ont été testées dont une écrasante majorité de la variété Chemlal, variété principale de Kabylie (19 échantillons), et 3 variétés secondaires (Azeradj 3, Rougette 1, Takesrit 1).

#### *Protocole de production d'huile d'olive à partir d'olives très mures sur l'arbre*

En plus du programme de collecte, il est apparu intéressant de mener un protocole expérimental consistant à produire des échantillons d'huile issus d'olives très mures de manière à produire des huiles douces, peu amères, correspondant a priori au goût des consommateurs algériens.

La récolte des olives a été faite le 14 février 2022 par les vulgarisateurs de la DSA de Bouira qui en ont profité pour organiser une journée de formation aux bonnes pratiques de récolte : démonstration d'un peigne mécanique, pose de filets et stockage des olives dans des caisses ajourées. Les olives ont ensuite été apportées à l'huilerie de M. Zouagui à El Kseur pour être triturées dès le lendemain de leur récolte dans moulin très propre disposant d'une petite unité d'extraction continue à 2 phases et un réglage de la température de trituration ne dépassant pas 25°C.

Ainsi 2 échantillons d'huile d'olive ont été produits à partir d'olives surmûries sur l'arbre.



**Au total 26 échantillons ont été récupérés lors de la campagne 2021/2022.**

## 1.2.2 Préparation des échantillons

Pour chaque lot d'huile d'olive, 5 litres ont été récupérés dans des contenants en plastique alimentaire neufs.

L'équipe PASA a procédé à une filtration et une mise en bouteilles de 250 ml en verre transparent avec bouchon. 6 échantillons de chaque lot d'huile ont été préparés : 2 échantillons pour l'ITAF, 2 pour le CTO, 2 témoins.

Le stockage des échantillons s'est effectué dans l'obscurité dans une pièce exempte d'odeurs et à température ambiante 10 à 14 degrés.

## 2 COMPARATIF ENTRE LES LABORATOIRES DU CTO ET DE L'ITAFV

### 2.1 Conditions de réalisation

Comme lors de la précédente campagne, les 26 échantillons d'huile d'olive, collectés et produits, ont été envoyés pour analyse physico-chimique et organoleptique à la fois à l'ITAF en Algérie et au CTO en France.

A l'ITAF les analyses physico-chimiques ont été réalisées par le laboratoire de la station de Takerietz à Bejaia tandis que les analyses organoleptiques ont été faites par le jury national de dégustation dirigé par Mme BIREM.

Les dates de réalisation des analyses sont les suivantes :

	ITAF	CTO
Analyses chimiques	06 au 08 février 2022	11 mai 2022
Analyses organoleptiques	Juin 2022	Mi-mai à début juin 2022

### 2.2 Comparaison des résultats des deux laboratoires

#### 2.2.1 Analyses physico chimiques

##### Acidité

Ecarts entre les résultats de l'ITAFV par rapport CTO

Différence résultats ITAFV par rapport CTO	Acidité				Peroxydes			
	ITAF	CTO	Ecart en valeur absolue*	Ecart en %	ITAF	CTO	Ecart en valeur absolue*	Ecart en %
AA1	0,2	0,13	0,07	54%	5,95	9,59	3,64	38%
AA2	0,11	0,11	0	0%	5,55	8,86	3,31	37%
AS1	0,19	0,22	0,03	14%	9,52	8,35	1,17	14%
AF1	0,83	0,82	0,01	1%	4,54	8,83	4,29	49%
BM1	0,60	0,60	0,06	10%	8,22	7,09	1,13	16%

Différence résultats ITAFV par rapport CTO	Acidité				Peroxydes			
BS1	0,16	0,15	0,01	7%	3,96	5,16	1,2	23%
MN1	2,35	2,46	0,11	4%	10,36	13,91	3,55	26%
MN2	0,72	0,79	0,07	9%	7,19	9,04	1,85	20%
SS1	0,25	0,30	0,05	17%	6,6	8,99	2,39	27%
SS2	0,36	0,37	0,01	3%	6	7,83	1,83	23%
SS3	4,21	4,81	0,6	12%	6,69	8,13	1,44	18%
SS4	0,55	0,58	0,03	5%	4,78	8,15	3,37	41%
WA1	0,09	0,11	0,02	18%	5,95	10,18	4,23	42%
ZC1	0,21	0,21	0	0%	4,39	9,55	5,16	54%
ZS2	0,12	0,14	0,02	14%	6,42	11,42	5	44%
SK1	0,41	0,46	0,05	11%	8,2	14,39	6,19	43%
SB1	0,08	0,13	0,05	38%	5,66	7,33	1,67	23%
IL1	0,3	0,36	0,06	17%	7,17	10,27	3,1	30%
IL2	0,41	0,50	0,09	18%	8,25	8,78	0,53	6%
IL3	1,25	1,40	0,12	9%	4,89	7,90	3,01	38%
IL4	0,33	0,44	0,11	25%	6,33	8,13	1,8	22%
ZB1	2,02	0,27	1,75	648%	5,22	8,97	3,75	42%
ZB2	0,72	0,83	0,11	13%	12,38	16,68	4,3	26%
ZB3	0,22	0,27	0,05	19%	7,96	10,04	2,08	21%
22MA	0,21	0,24	0,03	13%	4,28	8,55	4,27	50%
22MB	0,18	0,25	0,07	28%	5,17	9,65	4,48	46%
<b>Moyenne</b>	<b>0.66</b>	<b>0.65</b>	<b>0,138</b>	<b>39%</b>	<b>6.60</b>	<b>9.45</b>	<b>3,028</b>	<b>31%</b>
<b>Ecart type</b>			<b>0,348</b>				<b>1,480</b>	
<b>Nb cas écart &gt;= 10 %</b>				<b>62%</b>				<b>96%</b>

\* les résultats du CTO ont été utilisés comme référence car le laboratoire est agréé, ce qui n'est pas encore le cas du laboratoire de l'ITAF

En considérant la moyenne des 26 échantillons, les 2 laboratoires sont tout à fait cohérents quant à la mesure de l'acidité (acidité moyenne de 0.66 pour l'ITAF contre 0.65 pour le CTO).

Dans le détail, en considérant les écarts d'analyse échantillon par échantillon, on note un écart moyen de 0.14 points entre les résultats des deux laboratoires ce qui est non négligeable par rapport à la valeur moyenne de l'acidité.

Toutefois cette moyenne est affectée par un résultat aberrant concernant l'échantillon ZB1 pour lequel l'ITAF a mesuré une acidité de 2.02 tandis que le CTO n'a mesuré que 0.27. On peut se demander si cette aberration vient d'une erreur de mesure par l'un ou l'autres de laboratoires ou s'il y a eu une erreur d'étiquetage par l'équipe PASA.

Ainsi, en retirant cet échantillon aberrant, l'écart moyen de mesure de l'acidité entre les deux laboratoires n'est que de 0.07 points ce qui est très satisfaisant. D'autant plus que cela montre une nette convergence entre les deux laboratoires puisque l'écart moyen était de 0.21 points lors de la campagne 2020-2021.

### Peroxydes

En considérant la moyenne des 26 échantillons, les 2 laboratoires sont cohérents quant à la mesure du taux de peroxydes (taux de peroxydes moyen de 6.60 pour l'ITAF contre 9.45 pour le CTO).

Dans le détail, en considérant les écarts d'analyse échantillon par échantillon, on note toutefois un écart moyen de 3 points entre les résultats des deux laboratoires ce qui est non négligeable par rapport à la valeur moyenne du taux de peroxydes. L'écart moyen des mesures du taux de peroxydes de l'ITAF est de 31% par rapport aux mesures du CTO et pour la quasi-totalité des échantillons l'écart est supérieur à 10%.

Pour rappel, lors de la campagne 2020-2021, l'écart moyen était de 4.62 points soit un écart moyen de 19% entre les résultats du CTO et de l'ITAFV. Pour 67% des échantillons l'écart entre les mesures des deux laboratoires était supérieur à 10%.

On gardera en mémoire une réduction en valeur de l'écart moyen entre les résultats des deux laboratoires d'une campagne à l'autre.

## 2.2.2 Analyses organoleptiques

### Classification des huiles

En ce qui concerne l'analyse comparative des deux jurys de dégustation, on observe en premier lieu une bonne cohérence dans l'appréciation générale des 26 échantillons.

Nb échantillons par catégorie d'huile	Classification ITAF		Classification CTO	
Extra Vierge	11	42%	9	35%
Vierge	6	23%	9	35%
Vierge courante	7	27%	5	19%
Lampante	2	8%	3	11%

Dans le détail, les différences de classification entre les deux jurys sont les suivantes :

Ecart	Différence observée	Nb échantillons concernés	Commentaire	Détail
<b>Nul</b>	Aucun écart entre ITAF et CTO	13 (50%)		SB1, AA2, ZS2, BS1, AS1, AA1, ZC1, IL4, AF1, SS2, IL3, MN1, SS3
<b>Mineur</b>	Classement HOV versus HOVC	6 (23%)	Autant de cas où l'ITAF est plus sévère que de cas contraires	SS1, BM1, MN2, 22MA, ZB2, ZB1
<b>Notable</b> (Changement de catégorie commerciale)	Classement HOVE versus HOV	6 (23%)	Dans 4 cas sur 6 le CTO est plus sévère	ZB3, IL1, IL2, SK1, WA1, 22MB
<b>Important</b> (Basculement vers huile impropre à la consommation)	Classement HOVC versus HOL	1 (4%)	L'ITAF est plus sévère	SS4

Ainsi dans  $\frac{3}{4}$  des cas les écarts de classification sont nuls ou mineurs entre les deux jurys.

### Comparaison des résultats moyens

Remarque : Pour l'analyse des échantillons de la campagne 2021/2022, l'ITAF a étoffé sa méthodologie d'analyse organoleptique en complétant la grille de notation des attributs positifs et négatifs, calquée sur la grille COI, par une description détaillée des arômes perçus pour chaque échantillon. Cette approche est convergente avec celle adoptée par le CTO.

	Acidité		Peroxyde		Fruité		Amer		Piquant		Chômé		Moisi		Rance	
	CTO	ITAF	CTO	ITAF	CTO	ITAF	CTO	ITAF	CTO	ITAF	CTO	ITAF	CTO	ITAF	CTO	ITAF
Moyenne 26 échantillons	0.65	0.66	9.45	6.60	1.97	3.75	1.91	0.87	1.46	1.28	2.37	1.30	4.09	1.37	2.33	0.23

#### 1. Attributs positifs

- Le CTO note moins fortement le fruité mais plus fortement l'amertume et l'ardence

#### 2. Attributs négatifs

- Le CTO note plus fortement tous les défauts
  - Le CTO identifie plus fréquemment et beaucoup plus nettement le rance et surtout le moisi dans les échantillons
  - L'ITAF identifie plus fréquemment du chômé qui est assez peu relevé par le CTO
- ⇒ Si les défauts sont bien identifiés par les deux jurys, l'identification du type de défaut n'est pas homogène

#### 3. Description aromatique

- Le CTO n'identifie que du fruité mûr dans l'ensemble des échantillons tandis que l'ITAF identifie du fruité mûr mais aussi du fruité vert.
- ⇒ L'appréciation du type de fruité n'est pas homogène entre les deux laboratoires.

## 3 RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE COLLECTE DANS LES MOULINS

### 3.1 Conditions de réalisation

Concernant les conditions de collecte et d'analyse :

- Collecte de 26 échantillons d'huile auprès de 15 moulins des 3 wilayas (Béjaia, Bouira, Tizi Ouzou)
- Echantillons d'huile appartenant aux mouliniers ou à des oléiculteurs ayant trituré leurs olives dans le moulin visité

Concernant les conditions de production

- Stockage dans des caisses ajourées au moulin dans la majorité des cas
- Délai variable entre la date de récolte et la date trituration des olives. La plupart du temps le délai est compris entre moins de 24 h à 8 jours. Pour 4 échantillons le délai a dépassé 10 jours (voire 16 jours pour 2 échantillons).
- Trituration des olives entre le 13 novembre 2021 et le 14 février 2022. La majorité des huiles ont été produites sur un mois, entre fin novembre et fin décembre.
- Trituration exclusivement dans des moulins équipés de chaînes continues à 3 phases, parfois 2 phases. Propreté des moulins modérée à bonne sauf dans quelques cas où les moulins étaient sales.

### 3.2 Interprétation et discussion

#### 1.1.1. Qualité et représentativité des échantillons

Comme le montre le tableau ci-dessus, **la qualité des échantillons collectés lors de la campagne 2021-2022 est généralement bonne** dans la mesure où pour l'ITAF comme pour le CTO, environ 40% des huiles ont été classées comme extra vierges, 50 % comme vierges et seulement 10% comme lampantes.

Du fait même que le protocole a été construit pour se donner un maximum de chances de collecter des huiles plus qualitatives, **l'échantillonnage n'est pas représentatif des huiles produites** en Kabylie au cours de cette campagne,

#### 1.1.2. Caractérisation de la typicité de l'huile d'olive de Kabylie

*Protocole de cueillette d'olives surmûries*

Pour rappel les deux échantillons produits à partir d'olives surmûries (22MA et 22MB) ont été produits dans les conditions suivantes :

- Récolte le 14 février 2022 à la toute fin de la campagne sur deux arbres voisins du même verger (un arbre par échantillon)
- Bon état sanitaire des olives
- Olives noires et flétries à 90%
- Récolte au peigne mécanique, utilisation de filets et de caisses ajourées pour le transport
- Trituration moins de 24 h après récolte
- Trituration dans un moulin à 2 phases propre

En résumé et de manière synthétique les résultats sont les suivants :

Echantillon	Acidité	Peroxyde	Attributs positifs	Attributs négatifs	Description aromatique
22MA	< 0.25	< 10	Fruité mûr Pas d'ardence Pas d'amertume	ITAF : défaut significatif type brûlé ou cuit CTO : défauts de moisi et chômé liés à la surmaturité et au stockage	ITAF : artichaut cuit, fruits secs, amandes douces, noix, cuit ou brûlé CTO : fruité éteint
22MB	< 0.25	< 10	Fruité mûr Peu d'ardence Pas d'amertume	ITAF : défaut significatif type brûlé ou cuit CTO : traces de moisi et d'oxydation	ITAF : fruits secs, noix, fève, foin sec, cuit ou brûlé, concombre, margines

Si les résultats physico chimiques sont bons, l'appréciation organoleptique est réservée pour les deux jurys, algérien comme français, avec l'identification de défauts significatifs. Les deux échantillons ont été classés en huile d'olive vierge courante par les deux laboratoires.

Même s'il serait hasardeux de conclure de manière définitive à partir de deux échantillons seulement, **la production d'une huile d'olive douce, critère recherché par les consommateurs locaux, à partir d'olives surmûries ne semble pas aboutir à la production d'un produit identifié comme typique et apprécié comme tel tant par les dégustateurs algériens que français.**

#### *Huiles collectées*

Par les 24 échantillons collectés auprès de moulins, 7 ont fait l'objet d'une appréciation positive convergente par les deux laboratoires tant sur les critères physicochimiques que sur les aspects organoleptiques.

Echantillon	Acidité	Peroxyde	Attributs positifs	Attributs négatifs	Description aromatique
SB1	< 0.15	< 8	Fruité mûr Ardence légère Amertume très légère		ITAF : pomme, herbes, bonbons, fruits secs, caroubier, amandes douces, piment, noix, sucrée, astringente CTO : fruité mûr très léger harmonieux
AA2	0.11	< 9	Fruité mûr Peu d'ardence Pas d'amertume	CTO : traces d'oxydation	ITAF : artichaut, cuit, tomate en véraison, amandes douces, noix, huile douce CTO : fruité très léger
ZS2	< 0.15	< 15	Fruité mûr Ardence légère Amertume légère	CTO : traces de moisi	ITAF : tomate, herbes, piment, fruits secs, amandes douces, noix CTO : fruité mûr léger

Echantillon	Acidité	Peroxyde	Attributs positifs	Attributs négatifs	Description aromatique
BS1	< 0.16	< 6	Fruité vert pour ITAF Fruité mûr pour CTO Ardence présente Amertume présente		ITAF : pomme verte, melon, tomate, astringente, amertume désagréable CTO : fruité mûr assez léger et harmonieux
AS1	< 0.22	< 10	Fruité vert pour ITAF Fruité mûr pour CTO Ardence légère Amertume légère		ITAF : tomates, feuilles et fleurs, artichaut, piment, florale, fruits secs, amandes douces, huile douce CTO : fruité mûr harmonieux
AA1	< 0.2	< 10	Fruité vert pour ITAF Fruité mûr pour CTO Ardence présente Amertume présente		ITAF : tomate verte, pomme verte, artichaut, piment, feuilles, huile pimenté, piquant persistant, amandes amères CTO : fruité très léger
ZC1	0.21	< 10	Fruité vert pour ITAF Fruité mûr pour CTO Ardence présente Amertume très légère		ITAF : herbes fraîches, tomate en véraison, céréales (orge), piment CTO : fruité mûr très léger et harmonieux
IL2	< 0.5	< 10	Fruité mûr Pas d'ardence Peu d'amertume	CTO : moisi léger	ITAF : fruits secs, noix, amandes douces, noisettes, herbes, artichaut, astringente (huile extra vierge) CTO : fruité mûr, léger défaut mais <b>typicité Kabyle présente (huile vierge)</b>
SK1	< 0.5	< 15	Fruité vert pour ITAF Fruité mûr pour CTO Très légère ardenace Pas d'amertume	CTO : moisi léger	ITAF : tomate verte, fruits secs, noix, laitue, feuilles de l'aubépine, piment, pomme verte, poivre noir, herbes (huile extra vierge) CTO : fruité mûr, léger défaut mais <b>typicité Kabyle présente (huile vierge)</b>

Le profil général est difficile à cerner car les deux jurys n'ont pas une notation harmonisée de l'intensité des attributs positifs comme négatifs et n'ont parfois pas une appréciation convergente en matière description organoleptique (fruité vert versus fruité mûr).

**Si ces huiles sont bien faites, elles ne semblent pas porter une typicité kabyle marquée** dans la mesure où deux échantillons seulement sont identifiés à une typicité kabyle et ceci pour le CTO seulement.

Toutefois **la tendance générale est un fruité mûr léger à modérément intense, doux avec une ardenace et une amertume très faibles à peu prononcées, et révélant des arômes de fruits secs, noix, amandes douces, noisettes, herbes, artichaut.**

Campagne	Cadre	Echantillon	Références ITAFV	Références CTO	Acidité ITAFV	Acidité CTO	Indice de peroxyde ITAFV	Indice de peroxyde CTO	Catégorie huile ITAFV	Type fruité ITAFV	Intensité fruité ITAFV	Intensité amer ITAFV	Intensité piquant ITAFV	Défaut majeur ITAFV	Intensité chômé ITAFV	Intensité moisi ITAFV	Intensité rance ITAFV	Commentaire ITAFV	Catégorie huile CTO	Type fruité CTO	Intensité fruité CTO	Intensité amer CTO	Intensité piquant CTO	Défaut majeur CTO	Intensité chômé CTO	Intensité moisi CTO	Intensité rance CTO	Commentaire CTO	Harmonie CTO	Fermentation des olives CTO	Maturité CTO	Phénols totaux CTO
2021-2022	Collecte moulins	SB1	17	8930	0,08	0,13	5,66	7,33	1-HOVE	mur	4,8	0	2,5		0	0	0	(pomme, herbes, bonbons, fruits secs, caroubier, amandes douces, piment, noix, sucrée, astringente)	1-HOVE		2	2,2	1,5					Fruité mûr très léger et harmonieux.		5%	95%	225,6
2021-2022	Collecte moulins	AA2	2	8915	0,11	0,11	5,55	8,86	1-HOVE	Mur	5	0,5	1,5		0	0	0	(Artichaut, cuit, tomate en véraison, amandes douces, noix, huile douce)	1-HOVE		1,5	1	0,5					Fruité très léger, traces d'oxydation.		5%	96%	216,0
2021-2022	Collecte moulins	ZS2	15	8928	0,12	0,14	6,42	11,42	1-HOVE	Mur	5	1,3	3,8		0	0	0	(tomate, herbes, piment, fruits secs, amandes douces, noix)	1-HOVE		2,6	3,5	3					Fruité mûr léger, traces de moisi.		19%	85%	374,2
2021-2022	Collecte moulins	BS1	6	8919	0,16	0,15	3,96	5,16	1-HOVE	Vert	4,8	2,5	2,3		0	0	0	(pomme verte, melon, tomate, astringente, amertume désagréable)	1-HOVE		3,5	3,5	3					Fruité mûr assez léger et harmonieux.		0%	78%	476,3
2021-2022	Collecte moulins	AS1	3	8916	0,19	0,22	9,52	8,35	1-HOVE	Vert	5	0,4	0,8		0	0	0	(tomates, feuilles et fleurs, artichaut, piment, florale, fruits secs, amandes douces, huile douce)	1-HOVE		3,5	2	2					Fruité mûr harmonieux.		0%	90%	239,2
2021-2022	Collecte moulins	AA1	1	8914	0,2	0,13	5,95	9,59	1-HOVE	Vert	6,5	3,5	4		0	0	0	(fruité tomate verte, pomme verte, artichaut, piment, feuilles, huile pimenté, piquant persistant, amandes amers)	1-HOVE		2,2	4	3,3					Fruité mûr très léger.		0%	85%	477,6
2021-2022	Collecte moulins	ZC1	14	8927	0,21	0,21	4,39	9,55	1-HOVE	Vert	5,8	0,8	3		0	0	0	(herbes fraîches, tomate en véraison, céréales (orge) piment)	1-HOVE		2	1	1					Fruité mûr très léger et harmonieux.		6%	90%	189,0
2021-2022	Collecte moulins	ZB3	24	8937	0,22	0,27	7,96	10,04	1-HOVE	Vert	5,3	4	2,5		0	0	0	(tomate, herbes, artichaut, feuilles, amandes amers)	2-HOV		4	8	6,5	Moisi		2,5		Fruité anormal, défaut net, fort déséquilibre.		75%	80%	639,3
2021-2022	Collecte moulins	IL1	18	8931	0,3	0,36	7,17	10,27	1-HOVE	Vert	6,8	2,8	2,8		0	0	0	(herbes fraîches, amandes amères, feuilles, tomate)	2-HOV		2	1	0	Moisi		3,5		Fruité éteint, défauts nets, proche de la catégorie "Huile d'Olive Lampante".		100%	80%	367,6
2021-2022	Collecte moulins	IL2	19	8932	0,41	0,50	8,25	8,78	1-HOVE	Mur	5	1,3	1		0	0	0	(fruits secs, noix, amandes douces, noisettes, herbes, artichaut, astringente)	2-HOV		3,5	3	1	Moisi		1,5		Fruité mûr, léger défaut mais typicité Kabyle présente.		40%	100%	376,5
2021-2022	Collecte moulins	SK1	16	8929	0,41	0,46	8,2	14,39	1-HOVE	vert	5,5	0,5	1,8		0	0	0	(tomate verte, fruits secs, noix, laitue, feuilles de l'aubépine, piment, pomme verte, ppoivre noir, herbes)	2-HOV		2,5	1	1	Moisi		1,5		Fruité mûr léger, légère typicité Kabyle.		45%	90%	278,2
2021-2022	Collecte moulins	WA1	13	8926	0,09	0,11	5,95	10,18	2-HOV	Mur	3,3	0,3	0,1	vineux et rance	0	0	2,5	(pomme, fruits secs, bois humide, foin sec, cuit ou brûlé, grossier)	1-HOVE		2	0	0,5					Fruité mûr très léger, traces d'oxydation et de fermentation.		10%	95%	232,8
2021-2022	Collecte moulins	SS1	9	8922	0,25	0,30	6,6	8,99	2-HOV	Mur	3	0,3	0,8	rance et autres	0	0	1,5	(amandes douces, grossier, margine, noix rance)	3-HOC		1	0	0	Moisi		4,5	2	Fruité éteint d'olives sèches, moisi net.		100%	100%	197,0

Campagne	Cadre	Echantillon	Références ITAFV	Références CTO	Acidité ITAFV	Acidité CTO	Indice de peroxyde ITAFV	Indice de peroxyde CTO	Catégorie huile ITAFV	Type fruité ITAFV	Intensité fruité ITAFV	Intensité amer ITAFV	Intensité piquant ITAFV	Défaut majeur ITAFV	Intensité chômé ITAFV	Intensité moisi ITAFV	Intensité rance ITAFV	Commentaire ITAFV	Catégorie huile CTO	Type fruité CTO	Intensité fruité CTO	Intensité amer CTO	Intensité piquant CTO	Défaut majeur CTO	Intensité chômé CTO	Intensité moisi CTO	Intensité rance CTO	Commentaire CTO	Harmonie CTO	Fermentation des olives CTO	Maturité CTO	Phénols totaux CTO
2021-2022	Collecte moulins	IL4	21	8934	0,33	0,44	6,33	8,13	2-HOV	Mur	1,4	1,5	2	chomé et moisi	1	0	2	(tomate verte, fruits secs, amandes douces, noix)	2-HOV		1,6	3,5	3	Rance		3		Fruité éteint, défaut net, proche de la catégorie Huile d'Olive Lampante.		20%	100%	335,5
2021-2022	Collecte moulins	BM1	5	8918	0,66	0,60	8,22	7,09	2-HOV	Mur	3	0	0	moisi et chomé	2,5	3,3	0	(fruits secs)	3-HOC		0,5	0	0	Moisi		5,5	3	Fruité éteint, moisi net.		100%	100%	170,5
2021-2022	Collecte moulins	MN2	8	8921	0,72	0,79	7,19	9,04	2-HOV	Mur	4,8	0	1,5	chomé et moisi	1,5	1	0	(tomate, amandes douces, astringente, cuit ou brûlé, métallique)	3-HOC		0	0,5	0	Moisi		5	2	Fruité éteint, moisi net.		100%	100%	276,9
2021-2022	Collecte moulins	AF1	4	8917	0,83	0,82	4,54	8,83	2-HOV	Mur	6	0	0	cuit et brûlé	0	0	0	(fruits secs, amandes douces, noix, noisettes, caroubier, huile sucrée)	2-HOV		2	0,1	0	Scourtins		3		Fruité occulté par le goût de <b>scourtins</b> .		100%	100%	242,6
2021-2022	Essai olive très mure	22MB	27	8940	0,18	0,25	5,17	9,65	3-HOVC	Mur	4,8	0	1,3		0	0	0	(fruits secs, noix, fève, foin sec, cuit ou brûlé, concombre, margines)	1-HOVE		2,4	0,5	0,5					Fruité mûr très léger, traces de moisi et d'oxydation.		10%	100%	142,5
2021-2022	Essai olive très mure	22MA	26	8939	0,21	0,24	4,28	8,55	3-HOVC	Mur	5	0	0		0	0	0	(artichaut cuit, fruits secs, amandes douces, noix, cuit ou brûlé)	2-HOV		2	0,5	0,5	Moisi	1,5	2		Fruité éteint, nombreux défauts de surmaturité et stockage.		50%	100%	115,3
2021-2022	Collecte moulins	SS2	10	8923	0,36	0,37	6	7,83	3-HOVC	Mur	1	0	0	cuit ou brûlé	5	4,3	0		3-HOC		2	1	1	Chomé	4			Fruité d'olives fermentées.		100%	100%	268,1
2021-2022	Collecte moulins	SS4	12	8925	0,55	0,58	4,78	8,15	3-HOVC		0	0	0	Pateuse	4,3	0	0		4-HOL		0	0,5	0	Moisi		8		Grave défaut de moisi.		100%	100%	240,1
2021-2022	Collecte moulins	ZB2	23	8936	0,72	0,83	12,38	16,68	3-HOVC		0	0	0	moisi	0	4,5	0		2-HOV		1,5	0,5	0,5	Moisi	2	3		Fruité anormal, divers défauts.		70%	80%	223,0
2021-2022	Collecte moulins	IL3	20	8933	1,28	1,40	4,89	7,90	3-HOVC	Mur	4	2	1	chomé et moisi	3	4	0	(artichaut, poivre noir, amertume désagréable, métallique, terre)	3-HOC		4	4	4	Moisi		4,5		Moisi de contamination.		100%	95%	430,2
2021-2022	Collecte moulins	ZB1	22	8935	2,02	0,27	5,22	8,97	3-HOVC	Mur	1,8	1	0,5	chomé moisi	4,8	2,8	0	(bois humide, terre, concombre, saumure, ver, lubrifiant)	2-HOV		3	8,2	5	Moisi	2	3		Fruité anormal, fort déséquilibre.		80%	80%	605,1
2021-2022	Collecte moulins	MN1	7	8920	2,35	2,46	10,36	13,91	4-HOVL		0	0	0	chomé et moisi	4,8	6,2	0		4-HOL		0	0	0	Moisi		6,5		Grave défaut de moisi.		100%	100%	220,3
2021-2022	Collecte moulins	SS3	11	8924	4,21	4,81	6,69	8,13	4-HOVL		0	0	0	Grossier	7	5,5	0		4-HOL		0	0,1	0,2	Moisi		8,5		Grave défaut de moisi.		100%	100%	203,0
		Moyenne			0,66	0,65	6,60	9,45			3,75	0,87	1,28		1,30	1,22	0,23				1,97	1,91	1,46		2,38	4,09	2,33					