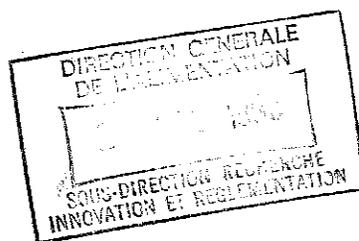


**ASSOCIATION INTERPROFESSIONNELLE  
DU HARICOT TARBAIS**

**DEMANDE DE RECONNAISSANCE ET CAHIER DES CHARGES  
DE L'INDICATION GEOGRAPHIQUE PROTEGEE**

**HARICOT TARBAIS**



**Novembre 1998**

## SOMMAIRE

<b>1. GROUPEMENT DEMANDEUR.....</b>	<b>2</b>
<b>2. NOM DU PRODUIT AGRICOLE.....</b>	<b>3</b>
<b>3. TYPE DE PRODUIT.....</b>	<b>3</b>
<b>4. DESCRIPTION DU PRODUIT .....</b>	<b>3</b>
<b>5. DELIMITATION DE L'AIRE GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>4</b>
5.1. LA ZONE GÉOGRAPHIQUE.....	4
5.2. UNE ACTIVITÉ DE DIVERSIFICATION IMPORTANTE POUR LES AGRICULTEURS DE LA ZONE .....	5
<b>6. ELEMENTS DE PREUVE DE L'ORIGINE (TRAÇABILITÉ).....</b>	<b>6</b>
<b>7. DESCRIPTION DE LA METHODE D'OBTENTION.....</b>	<b>8</b>
7.1. CHOIX DES PARCELLES (CRITÈRES PÉDOLOGIQUES) .....	10
7.2. SEMIS.....	10
7.3. TECHNIQUES CULTURALES : .....	11
7.4. RÉCOLTE.....	12
7.5. SÉCHAGE DYNAMIQUE ET BATTAGE DES GOUSSES DE HARICOT DESTINÉ À LA VENTE EN SEC .....	12
7.6. TRIAGE .....	12
7.7. TRAITEMENT CONTRE LES CHARANÇONS .....	12
7.8. STOCKAGE AVANT COMMERCIALISATION .....	13
7.9. PRÉSENTATION DU HARICOT TARBAS IGP.....	13
<b>8. LES ELEMENTS JUSTIFIANT LE LIEN AVEC L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE.....</b>	<b>13</b>
8.1. DES CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES : LE MODE DE CULTURE ET LES SPÉCIFICITÉS DE LA ZONE.....	13
8.1.1. <i>Les conditions de milieu et de mode de culture.....</i>	<i>14</i>
8.1.2. <i>Les spécificités pédoclimatiques de la zone .....</i>	<i>15</i>
8.2. LE HARICOT TARBAS : UN PRODUIT UNIQUE .....	16
8.3. RÉPUTATION ET HISTORIQUE (SOURCES Cf. ANNEXES IV) .....	17
<b>9. LES RÉFÉRENCES RELATIVES À LA STRUCTURE DE CONTRÔLE.....</b>	<b>19</b>
<b>10. ELEMENT SPECIFIQUE DE L'ETIQUETAGE LIES A L'IGP.....</b>	<b>20</b>
<b>ANNEXE 1 : CARTES PEDO-CLIMATIQUES</b>	
<b>ANNEXE 2 : SYNTHÈSE DES TRAVAUX DE RECHERCHE DE M. DOUX ENSEIGNANT CHERCHEUR À L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES AGRONOMIQUES DE TOULOUSE (ENSAT)</b>	
<b>ANNEXE 3 : COMPTE RENDU D'ANALYSES SENSORIELLES (COMPARATIF DU HARICOT TARBAS ET DE 3 CONCURRENTS, COMPARATIF CONDUITE SUR FILET ET SU MAÏS)</b>	
<b>ANNEXE 4 : REVUE DE PRESSE</b>	
<b>ANNEXE 5 : REFERENCES HISTORIQUES</b>	

## 1. GROUPEMENT DEMANDEUR

- Association Interprofessionnelle du Haricot Tarbais
- Forme juridique : Association Loi 1901
- Siègè Social : **Pépinière d'entreprises**  
**Z.A. Bastillac Sud**  
**65000 - TARBES**  
Tél. 05.62.34.76.76                      Télécopie. 05.62.34.77.88
- Date de création : 13 mai 1996
- Composition :

L'association interprofessionnelle du Haricot Tarbais est administrée par un Conseil d'Administration composé de :

1. Pour les membres fondateurs :

- 2 représentants de la Chambre d'Agriculture des Hautes-Pyrénées,
- 2 représentants de la Coopérative Pyrénéenne des Producteurs de Haricots Tarbais,
- 2 représentants du syndicat des Producteurs de Haricots Tarbais.

2. Pour le collège production :

- 2 représentants de la Coopérative Pyrénéenne des Producteurs du Haricot Tarbais,
- 3 représentants du syndicat des Producteurs de Haricots Tarbais.

3. Pour le collège aval :

- 1 représentant des distributeurs,
- 1 représentant des restaurateurs,
- 1 représentant des conserveurs,
- 1 représentant des consommateurs,
- 1 représentant de la Coopération.

- Objet :

L'Association a pour but de :

- faire certifier le niveau de qualité des produits élaborés par les adhérents de l'association, faire homologuer les cahiers des charges de ces produits conformément aux dispositions des articles L115-21 à L115-26 du code de la consommation et du décret 96-193 du 12 mars 1996,
- assurer l'élaboration, et le suivi des procédures d'homologation du cahier des charges,
- aider à la mise en place ou à l'exercice direct des moyens de maîtrise et de contrôle des caractéristiques du référentiel,
- être l'interlocuteur de l'organisme certificateur (relations juridiques, financières, qualité),

- entreprendre les actions nécessaires au développement de la filière Haricot Tarbais sur les aspects amont et aval (appui technique, promotion,...),
- défendre les intérêts matériels et moraux de ses adhérents par tous les moyens et notamment par voie d'action en justice,
  - coordonner, promouvoir, organiser, poursuivre, développer toute action commune touchant les problèmes de production, d'organisation, de commercialisation, de protection et de gestion du Haricot Tarbais et du Label Rouge.

## 2. NOM DU PRODUIT AGRICOLE

La demande de protection porte sur le nom : "**HARICOT TARBAIS**"

Présentation : frais (en gousses) / sec (en graines) / préparé.

## 3. TYPE DE PRODUIT

Annexe II du Traité de Rome

Chapitre 7 : légumes, plantes, racines et tubercules alimentaires.

Chapitre 20 : préparation de légumes.

## 4. DESCRIPTION DU PRODUIT

Le Haricot Tarbais est issu d'une plante grimpante très vigoureuse et tardive pouvant atteindre 2,5 mètres.

Son feuillage est vert clair à folioles grandes et acuminées (se terminant en pointe). Ses fleurs sont blanches et forment des inflorescences de 4 à 10 fleurs.

Les produits concernés par la demande d'IGP sont :

### • **LE HARICOT TARBAIS FRAIS, VENDU EN GOUSSES.**

La gousse :

- est verte, jaunissante et se panachant parfois légèrement de violacé à maturité,
- a une section plate à elliptique et parcheminée de filandres,
- est de longueur variant de 15 à 20 cm,
- est propre, pratiquement exempte de souillures visibles, de parasites, d'odeurs et de saveurs étrangères. Elle peut comporter de légers défauts à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation.

## • LE HARICOT TARBAIS SEC VENDU EN GRAINES

La graine est :

- d'un blanc pur et mat,
- de forme subréniforme à réniforme (en forme de rein) et plate,
- a hile (cicatrice laissée sur le tégument d'une graine par la rupture du funicule) non corné,
- d'un calibre de 2 cm, plus ou moins 0,5 cm,
- d'un taux d'humidité situé entre 12 et 17 %.
- propre : pratiquement exempte de souillures visibles, de corps étrangers, de parasites et de souillures dues aux parasites, d'odeur et de saveur étrangères. Les graines peuvent comporter de légers défauts, à condition que ceux-ci ne portent pas atteinte à l'aspect général du produit, à sa qualité, à sa conservation ou à sa présentation.

## • LE HARICOT TARBAIS CUISINE

Les préparations comportent au moins 90 % de haricots.

Procédés de conservation :

- **appertisation** : les haricots sont blanchis. Le blanchiment consiste en un court traitement thermique par trempage. Les eaux de trempage sont jetées. Les haricots et un jus cuisiné sont placés dans un récipient et sont soumis au traitement d'appertisation qui, en même temps, tient lieu de cuisson.
- **surgélation** : le haricot sec, blanchi ou non, est conditionné en poches plastiques puis surgelé et stocké à une température inférieure ou égale à -18° C.

## 5. DELIMITATION DE L'AIRES GEOGRAPHIQUE

### 5.1. La zone géographique

Elle comprend les cantons des départements suivants :

#### HAUTES-PYRENEES (65)

- |                           |                      |                       |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| • Argelès-Gazost          | • La Barthe de Neste | • St-Laurent de Neste |
| • Aureilhan               | • Laloubère          | • St-Pé de Bigorre    |
| • Bagnères de Bigorre     | • Lannemezan         | • Séméac              |
| • Bordères-s./Echez       | • Lourdes            | • Tarbes              |
| • Campan                  | • Maubourguet        | • Tournay             |
| • Castelnau Magnoac       | • Mauléon-Barousse   | • Tric-sur-Baïse      |
| • Castelnau-Rivière-Basse | • Pouyastruc         | • Ossun               |
| • Galan                   | • Rabastens          | • Vic-Bigorre         |

**Ces différents cantons composent la Bigorre. Au niveau local, cette région est assimilée au département des Hautes-Pyrénées.**

## DÉPARTEMENTS LIMITROPHES

### **GERS (32)**

- Marciac
- Masseube
- Miélan
- Mirande
- Plaisance
- Riscle

### **HAUTE-GARONNE (31)**

- Boulogne-sur-Gesse
- Montréjeau

### **PYRENEES-ATLANTIQUES (64)**

- Lembeye
- Montaner
- Nay
- Pontacq

(Cf. Cartes - annexes I et II)

### **5.2. Une activité de diversification importante pour les agriculteurs de la zone**

C'est au cours des années 80, que la filière du Haricot Tarbais a commencé à s'organiser. Autour d'un groupe d'agriculteurs et avec l'appui de la Chambre d'Agriculture, un syndicat de producteurs et une coopérative ont été créés. Ces deux structures ont été ensuite à l'origine de la création de l'Association Interprofessionnelle du Haricot Tarbais (AIHT).

Aujourd'hui, on estime la production du Haricot Tarbais, dans la zone définie précédemment, à :

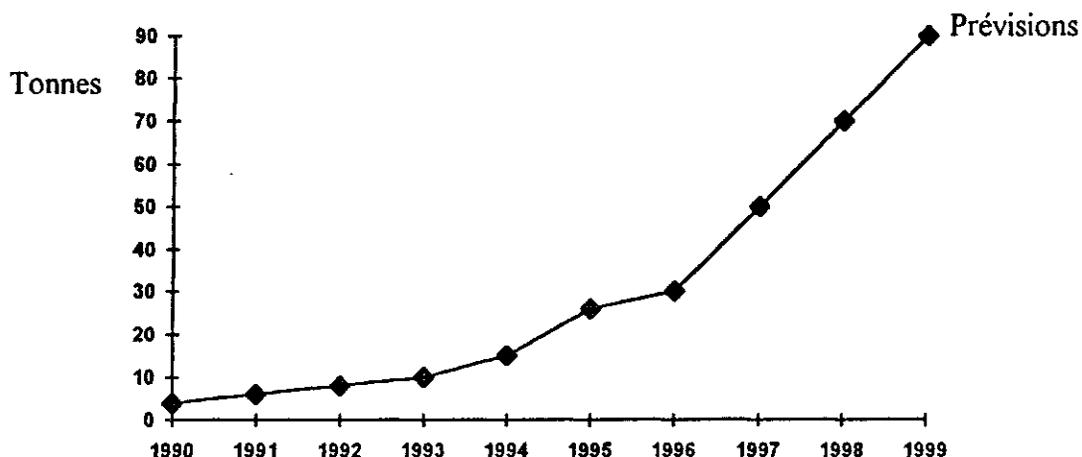
- 120 tonnes de Haricots Tarbais secs,
- 100 tonnes de Haricots Tarbais demi-secs et frais.

Plus de 200 agriculteurs sont producteurs de Haricots Tarbais. Un jeune agriculteur sur quatre s'installe aujourd'hui avec du Haricot Tarbais. Cet engouement s'explique par :

- les très faibles investissements nécessaires au lancement de cette culture,
- des marges par hectare très intéressantes (20 000 F/ha avec une main d'oeuvre salariée, 55 000 F/ha avec une main d'oeuvre familiale),
- l'absence de contingentements,
- un débouché et un prix assurés par contrat pour les adhérents de la coopérative,
- une notoriété grandissante hors de sa zone de production traditionnelle.

Le développement et l'importance de cette filière peut être illustré par l'évolution des apports de Haricots Tarbais secs à la coopérative, pilier économique de la filière :

### Apports annuel à la coopérative en haricots secs



## 6. ELEMENTS DE PREUVE DE L'ORIGINE (Traçabilité)

Il est mis en place un système de traçabilité permettant de suivre le produit du producteur au consommateur.

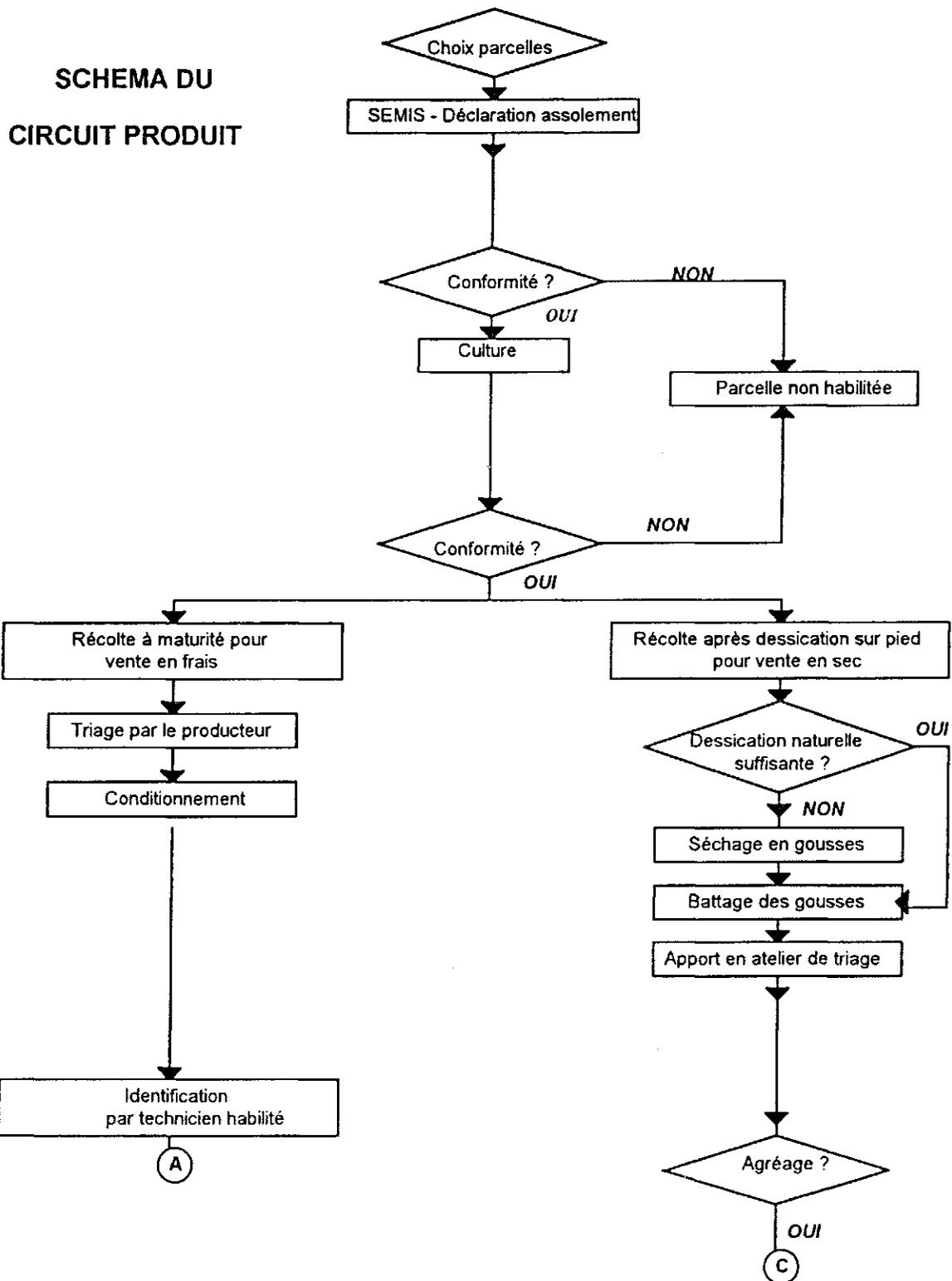
Cette traçabilité est gérée par lot, un lot correspondant au produit récolté par un producteur sur une parcelle.

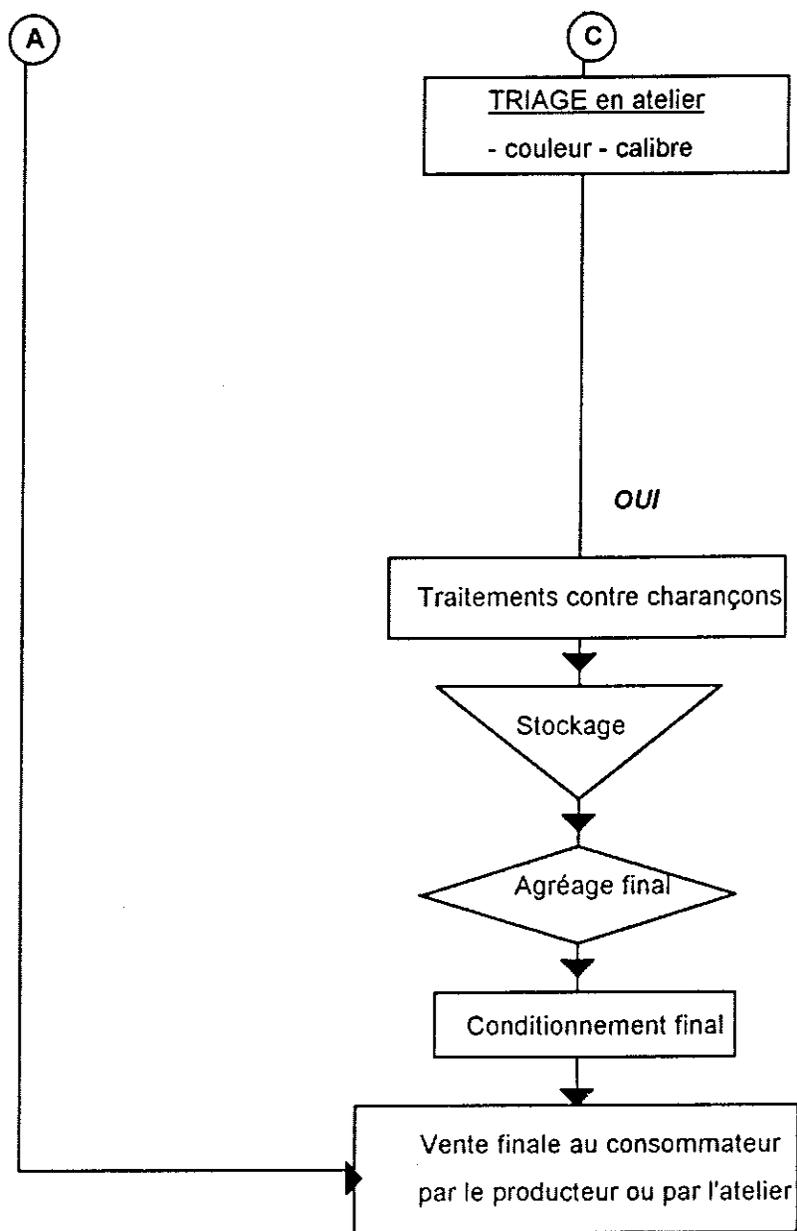
Étape	Éléments de traçabilité	Preuves ou documents
Choix parcelles et semis	<u>Par producteur :</u> - Identification des parcelles - Surface semée - Poids de semence utilisé - Date de semis, - Nature du tuteur, - Poids de récolte estimé.	- Déclaration d'assolement, - Analyses de sols, - Justificatifs achats semences,
Culture	<u>Par producteur et par parcelle :</u> - nature des interventions, dates et doses (le cas échéant).	- Fiche suivi culture
Récolte	<u>Par producteur et par parcelle :</u> - date récoltes, - quantités.	- Fiche de récolte

<b>Identification par technicien habilité du haricot frais vendu en gousses</b>	<u><i>Par producteur et par parcelle :</i></u> - Poids net produit fini - Nombre de conditionnements identifiés - N° des étiquettes utilisées	- Bon de labellisation remis au producteur, - Registre de labellisation.
<b>Apport en atelier de triage du Haricot en grains destiné à la vente en sec.</b>	<u><i>Par producteur et par parcelle:</i></u> - Poids net de graines apporté	- Bon d'apport
<b>Agréage et triage du Haricot sec vendu en grains</b>	<u><i>Par producteur et par parcelle :</i></u> - Poids net du lot avant triage - Poids net de chaque catégorie de calibres après triage en distinguant les catégories.	- Fiche agréage et triage numérotée
<b>Stockage du Haricot sec vendu en grains</b>	- Identification de chaque lot	- Fiche d'identification
<b>Conditionnement haricot sec</b>	- Prénumérotation unique de chaque sachet - Comptabilité matière et sachets permettant de confronter par lot le poids de haricot reçu et le poids conditionné.	- Gestion des sachets prénumérotés, - Comptabilité matière.
<b>Suivi global filière</b>	- Tenue d'un registre permettant de suivre par producteur : - la surface semée, - le poids de semences utilisé, - la quantité prévisionnelle de récolte, - la quantité réelle récoltée, la quantité réellement commercialisable.	- Registre de vente.
<b>Commercialisation</b>	- Comptabilité matière et sachet permettant de confronter le poids de haricots conditionnés et le poids de haricots vendus	

### 7. DESCRIPTION DE LA METHODE D'OBTENTION

- Diagramme d'élaboration :





### 7.1. *Choix des parcelles (critères pédologiques)*

Les sols des parcelles retenues devront répondre aux critères suivants :

	MINIMUM	MAXIMUM
Argile	12%	25%
Matière organique	1,5%	5%
Limons totaux	25%	65%
PH	5	6,60

### 7.2. *Semis*

#### • *Semences*

Les semences sont :

- issues exclusivement de lignées provenant de la population «Haricot Tarbais», sélectionnées par un organisme habilité par l'organisme certificateur,
- sélectionnées en vue d'un enregistrement au catalogue officiel des espèces et variétés (C.O.E.V.),
- multipliées par des opérateurs habilités par l'organisme certificateur sur proposition du groupement demandeur, et respectant un protocole de multiplication.

#### • *Préparation du sol*

Elle doit permettre d'obtenir un lit de semence émietté en surface et rassi en profondeur, afin de permettre la germination délicate des graines et de favoriser le développement racinaire.

#### • *Période*

Les semis seront effectués entre le 25 Avril et le 30 Mai, en sols réchauffés, dont la température, pendant cette période, se situe entre 15 et 18°C.

#### • *Densité*

L'écartement entre rangs sera au minimum de 1,2 m pour faciliter l'ensoleillement. L'écartement entre pieds variera en fonction du choix du tuteur, à savoir :

- . sur tuteur filet > 20 cm,
- . sur tuteur mais > 30 cm

### 7.3. *Techniques culturales :*

#### • *Désherbage mécanique*

- Deux binages, peu profonds, au minimum par campagne seront effectués pour maintenir les cultures en bon état de propreté,
- En complément, les producteurs pourront utiliser des produits appartenant à la liste positive établie en collaboration avec le Service Régional de la Protection des Végétaux (SRPV).

#### • *Tuteurage*

Il est obligatoire. Il peut être :

- naturel : pied de maïs
- artificiel : filet

Dans le cas d'un tuteurage par filet, celui-ci devra être installé dans un délai de 1 mois maximum après le semis.

#### • *Protection phytosanitaire*

Seuls les produits figurant sur la liste positive, établie en collaboration avec le Service Régional de la Protection des Végétaux (SRPV), peuvent être utilisés.

#### • *Irrigation*

L'irrigation est autorisée pour satisfaire aux besoins de la plante, qui développe une végétation abondante, malgré son faible enracinement.

#### • *Fertilisation*

La fertilisation devra être raisonnée en fonction :

↳ de l'équilibre du sol : l'optimum se situant dans les fourchettes suivantes :

- 120 à 150 mg/kg de potassium
- 150 à 200 mg/kg de phosphore
- 100 à 140 mg/kg de magnésium

↳ des besoins de la plante, satisfaits par une fertilisation respectant l'équilibre suivant :

- azote : 1
- soufre : 2
- phosphore : 2
- potasse : 2,4

Les doses maximales sont de 30 unités d'azote par hectare sur tuteur filet et 60 unités d'azote par hectare sur tuteur maïs.

#### **7.4. Récolte**

Elle est exclusivement manuelle et en plusieurs passages, compte tenu de la floraison étagée du Haricot Tarbais.

Pour le haricot frais, vendu en gousses, elle se fera à maturité ; celle-ci sera évaluée par le producteur en fonction de la couleur des gousses par comparaison avec une planche photographique.

Pour le haricot sec, vendu en grains, elle se fera après dessiccation sur pied, sauf si les conditions climatiques ne permettent pas d'atteindre ce stade.

#### **7.5. Séchage dynamique et battage des gousses de haricot destiné à la vente en sec**

Le dispositif de séchage utilisé devra être spécifique et habilité par le groupement demandeur. Ce dispositif doit :

- utiliser une source d'énergie autre que le fuel
- être équipé d'un dispositif thermostatique permettant de limiter la température des graines au cours du séchage à 30° C maximum.

Le séchage s'effectue exclusivement sur les gousses avant battage, et peut-être éventuellement complété par un séchage sur grains.

Les gousses sont battues au fléau ou mécaniquement.

#### **7.6. Triage**

L'atelier doit avoir la capacité d'atteindre les objectifs fixés au paragraphe 4.

L'atelier doit être habilité par l'organisme certificateur.

Il doit être conforme aux exigences réglementaires en vigueur.

Le triage s'effectue lot par lot (un lot étant la récolte d'un producteur sur une parcelle).

#### **7.7. Traitement contre les charançons**

- Après triage, tout lot de haricot devra être traité contre les charançons dans un atelier habilité par l'organisme certificateur.

- Afin d'éviter toute fumigation, le traitement consistera en une mise en froid négatif des lots de haricots, dans les conditions suivantes :
  - la température doit être inférieure ou égale à -35°C pendant au moins 24 heures,
  - le temps de passage des lots à température négative doit cependant être inférieur à 72 heures,
  - l'agencement des lots doit s'effectuer de façon à permettre une circulation aisée du froid entre eux,
  - la remise à température ambiante des lots après traitement devra se faire de façon progressive par mise des lots en froid positif (température entre 0°C et 4°C) pendant 24 heures au minimum.

### **7.8. Stockage avant commercialisation**

Afin de préserver les qualités du haricot jusqu'à sa mise sur le marché, le stockage devra s'effectuer :

- à une température inférieure à 20°C,
- à l'abri de la lumière.

### **7.9. Présentation du Haricot Tarbais IGP**

Le consommateur pourra trouver du Haricot Tarbais IGP sous la forme de :

- haricot frais vendu en gousses,
- haricot sec,
- haricot cuisiné.

Les étiquettes des différents conditionnements utilisés sont prénumérotées et correspondent à un numéro de lot.

## **8. LES ELEMENTS JUSTIFIANT LE LIEN AVEC L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE**

### **8.1. Des caractéristiques particulières : le mode de culture et les spécificités de la zone**

Le Haricot Tarbais est une plante grimpante à plusieurs ramifications avec une végétation luxuriante pouvant dépasser 2 m de haut. Le cycle végétatif s'étale sur 5 mois environ, la floraison est étagée et se développe pendant 2 mois (15 juillet au 15 septembre).

Ces caractéristiques particulières du Haricot Tarbais nécessitent des conditions de milieu (sol, climat) spécifiques et un mode de culture adapté.  
(Cf. annexe n°2).

### 8.1.1. Les conditions de milieu et de mode de culture

Les conditions de milieu doivent répondre aux exigences suivantes :

- **Réaliser des semis les plus précoces possible à partir du 25 avril et au plus tard le 30 mai**

Pour cela, la zone de production doit comporter peu de risque de gelées tardives au printemps avec des sols se réchauffant rapidement tout en étant suffisamment filtrants.

Le Haricot Tarbais a une faible vigueur à la levée par conséquent la température au sol doit être au minimum de 15 à 17 ° avec une humidité suffisante mais sans excès.

- **Satisfaire les besoins en eau de la plante**

Le Haricot Tarbais dispose d'un faible système racinaire par rapport à sa forte végétation. De surcroît, il est très sensible au stress hydrique (en manque ou en excès). Les besoins théoriques en eau du Haricot Tarbais sont mal connus et les apports d'eau par irrigation difficile à maîtriser. Par conséquent, la zone de production traditionnelle comprenant des sols se ressuyant rapidement tout en ayant une bonne capacité de rétention et des précipitations régulières (orage quasi journalier) durant la période végétative répondent parfaitement et naturellement à un bon développement de cette culture.

- **Satisfaire aux besoins en température**

Les besoins en température du Haricot Tarbais sont relativement importants avec la nécessité d'avoir de faibles amplitudes thermiques.

Les baisses de température retardent le cycle végétatif (+ 15°, la végétation est arrêtée) et les températures élevées (+ 30°) occasionnent la chute des fleurs et l'avortement des gousses.

- **Favoriser l'ensoleillement**

La culture du Haricot Tarbais est conduite obligatoirement sur tuteur maïs ou filet. Il apparaît que le maïs, support traditionnel, n'est pas indispensable. Les rendements obtenus sur support maïs sont 2 à 3 fois inférieurs à ceux obtenus sur support filet sans pour autant que les qualités du Haricot Tarbais en soient diminuées (annexe n°3).

L'écartement entre rang pour un bon ensoleillement est d'au moins 1,2 m avec un espacement entre pieds de 20 cm minimum sur un tuteur filet et 30 cm sur tuteur maïs.

Ces pratiques culturales favorables à l'ensoleillement permettant l'aération des plantes offrent donc des conditions optimales pour obtenir un bon état sanitaire des plantes, une bonne fructification et une maturité complète des gousses.

### 8.1.2. Les spécificités pédoclimatiques de la zone

#### a) Spécificité climatique

La situation d'équilibre climatique de cette zone géographique entre le climat océanique du Golfe de Gascogne et le climat continental des Pays de Toulouse affectée par sa position de piémont pyrénéen et exposée à l'influence de l'anticyclone des Açores laisse prévoir le rôle et l'importance que doit avoir le climat sur ce légume à très fort développement végétatif.

Cette situation particulière tend à prouver que le climat harmonieusement équilibré de la Bigorre (région où s'équilibre le climat océanique venant du Golfe de Gascogne et le climat continental venant des Pays de Toulouse) serait un facteur déterminant, favorable à la culture et à la typicité du Haricot Tarbais.

Cette situation climatique est particulièrement intéressante en fin de cycle du Haricot Tarbais (Septembre-Octobre) offrant de longues périodes avec des températures clémentes particulièrement en arrière saison (effet de foehn) avec peu de précipitations.

Cette situation privilégiée permet le mûrissement complet des gousses sur pieds et évite le développement de maladie (botrytis, anthracnose), source de pourriture et de graines souillées.

La récolte effectuée manuellement peut aussi s'opérer de façon échelonnée au fur et à mesure de la dessiccation des gousses (condition essentielle pour obtenir un Haricot Tarbais de qualité).

#### b) Spécificité des sols

Comme décrit précédemment, la composition des sols joue un rôle déterminant pour la production de Haricot Tarbais.

Les sols traditionnellement utilisés décrit par Rolande BONNEN (annexe n°4 document n°11) sont des sols caillouteux sains, assez humiques, peu argileux.

Les terres trop argileuses ont pour effet d'obtenir des Haricots avec une eau plus épaisse et plus farineuse, contraire à la qualité du Haricot Tarbais.

Par ailleurs, une forte teneur en matières organiques occasionne une libération trop élevée d'azote et une quantité d'eau disponible trop importante favorisant un fort développement végétatif au détriment de la production de gousses.

Par conséquent, la nature des sols de la région de Tarbes traditionnellement réservés à la culture du Haricot Tarbais répondent aux critères ci-après :

Argile	12 à 25 %
Matières organiques	1,5 à 5 %
Limons totaux	25 à 65 %
Ph	5 à 6,6

Ces critères sont issus d'une étude de 50 analyses de sols réalisées par le laboratoire d'analyse de la Compagnie d'Aménagement des Coteaux de Gascogne dans la zone traditionnelle de production.

## 8.2. *Le haricot tarbais : un produit unique*

Une étude physique des structures des graines de Haricot Tarbais a été réalisée par Microscopie Electronique à Balayage. Les objectifs poursuivis étaient :

- de mettre en évidence une typicité structurale du "Haricot Tarbais" cultivé en Bigorre,
- d'y rechercher des arguments pouvant justifier de ses hautes qualités gastronomiques reconnues depuis longtemps par les "Arts Culinaires",
- et enfin de dégager, si possible, les "paramètres du milieu" responsables de ces caractéristiques très intéressantes.

Cette étude, faite à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Toulouse (ENSCT), montre que l'enveloppe de 100 µm d'épaisseur est formée d'une double assise cellulaire bien séparée des cotylédons (représentants l'essentiel de la graine) constitués par des grains d'amidons ennoyés dans une masse amylo-pectique. La séparation est bien marquée par une fine couche lamellaire de transition qui, lors des traitements thermiques, a montré dans le cas du "Haricot Tarbais" la propriété de pouvoir permettre le détachement très facile de l'enveloppe des cotylédons sous-jacents. Là se trouverait la principale explication des intéressantes propriétés culinaires et gustatives du "Haricot Tarbais".

L'enveloppe qui permet les échanges gazeux et la diffusion des liquides avec le milieu extérieur, surtout lors des processus de gonflements au cours des préparations culinaires, est loin d'être lisse et uniforme.

**Cette différence de texture superficielle**, qui doit se percevoir facilement "au toucher", est liée à la cinétique et à l'intensité de la dessiccation et doit donc être reliées au climat. La possibilité d'expansion de cette fine enveloppe, jointe au fait que dans tous les cas elle se détache facilement au niveau de la couche de transition des importants cotylédons sous-jacents explique bien le pourquoi des intéressantes caractéristiques culinaires :

- temps de chaleur et cuisson comparativement moindre,
- différenciation des comportements mécaniques au cours du gonflement entre l'enveloppe et l'importante masse interne constituée par l'amidon et la substance amylopectique et gustatives,
- fixation "à coeur", au cours de la cuisson,
- par les grains intacts, des arômes, parfums et saveurs issus des jus, sauces et autres produits de la préparation qui ressortiront fortement "en bouche" lors de la rupture de cette enveloppe. C'est là le caractère "fondant" et ses conséquences organoleptiques propres au Haricot Tarbais.

**Le Haricot Tarbais est donc un produit très typique sur les plans structuraux, culinaires et gustatifs qui ne peut se développer que dans les conditions pédoclimatiques de sa zone traditionnelle de production.**

Une étude comparative du Haricot Tarbais et de trois concurrents (SOISSON, COCO et LINGOT) a été réalisée en janvier 1996 par le CRITT Agro-Alimentaire d'Auch (Cf. annexe n°3).

Les analyses sensorielles effectuées mettent en évidence la typicité du Haricot Tarbais par rapport à ses concurrents. Il présente :

- la texture la plus moelleuse,
- la couleur la plus pâle,
- l'absence de flaveur de haricot cru.

10 dégustateurs sur 12 ont préféré le Haricot Tarbais pour sa texture plus moelleuse et fondante.

Une étude technique a mis en évidence les spécificités du Haricot Tarbais par rapport à ses concurrents :

- le Tarbais a la meilleure reprise en eau qui se traduit par un plus fort gonflement de ses amidons qui ne seront pas relargués dans l'eau de cuisson,
- le temps de cuisson est plus court pour le Tarbais.

Ceci est dû à la qualité de ses amidons qui n'ont pas été dégradés pendant le séchage. En outre, ce rendement important est intéressant économiquement pour les utilisateurs de Haricots Tarbais.

En conclusion, le Haricot Tarbais est le plus performant. Il est de **qualité supérieure** à ses concurrents.

Le haricot tarbais, la "ferrari des haricots", est aujourd'hui en passe de devenir à juste titre un symbole de la gastronomie française.

### **8.3. Réputation et historique (sources Cf. annexes IV)**

Importé d'Amérique au XVIème siècle, la haricot appartenant à la famille des phaséolus Vulgaris, a été implanté dans la plaine de Tarbes au début du XVIIIème siècle, en même temps que le maïs par Monseigneur de POUDENS, Evêque du Diocèse de Tarbes, afin de faire face à une période de disette.

Le Haricot étant une plante grimpante, le maïs lui servait de tuteur et ces deux plantes se sont répandues ensemble dans la plaine de Tarbes.

Très vite, il s'est avéré que la Bigorre convenait particulièrement à cette variété et le marché de Tarbes est devenu le principal marché de ce type de haricot.

Les grossistes, venus acheter ce haricot pour le revendre, ont contribué à faire sa renommée.

Peu à peu, la dénomination HARCOT de TARBES fut remplacée par "HARCOT TARBAIS".

A partir de la fin du XVIIIème siècle, les témoignages sur l'importance des plantations de haricot tarbais et les techniques culturales utilisées deviennent nombreux.

Ainsi LALOULINIÈRE, dans le grand mémoire statistique de l'an IX sur le département des Hautes-Pyrénées, précise qu'il est cultivé en plein champ et que les haricots produits dans le Vallon de Bagnères-de-Bigorre sont très recherchés et expédiés dans la Haute-Garonne.

DRALET, en 1813, fera la même remarque pour la Vallée de l'Adour et celle d'Argelès-Gazost.

En 1838, la superficie des Haricots associée au maïs atteint 14 000 ha.

En 1843, les inspecteurs de l'agriculture indiquent comment les haricots sont cultivés en association avec le maïs dans plusieurs villages des Hautes-Pyrénées.

En 1881, la superficie des haricots tarbais associés au maïs couvre 18 500 ha.

Ensuite, on assiste à une diminution de la production, bien que le haricot reste le seul produit d'exportation avec le fourrage.

En 1923, on cultive encore 11 500 ha de cette légumineuse qui occupe 9,2 % des terres arables. Ce sont les cantons de Tarbes, Ossun, Argelès et Mauléon-Barousse qui lui consacrent, à cette époque, le plus de place. Soit des cantons bien pourvus en main d'oeuvre et proches d'une place marchande.

Jusqu'à vers les années 1950/1960, le Haricot Tarbais est vendu au marché en sac de 80 kgs. Il est ensuite expédié vers d'autres régions ou pays en particulier vers Bordeaux et l'Algérie.

Vers la fin des années 50, le remplacement du maïs du pays par le maïs hybride et l'introduction de désherbant non sélectif du haricot (atrazine, hormones) entraîne une forte diminution de la culture. Ainsi, les Recensements Généraux de l'Agriculture (RGA) de 1970 et de 1980 ne mentionnent plus que 55 ha répartis sur 650 exploitations.

Il faut observer que les statistiques officielles ne prennent pas en compte les haricots tarbais cultivés dans les jardins familiaux. Dans la région de Tarbes, presque tous les jardins ont toujours possédé 4 à 5 sillons de Haricots Tarbais.

### • Les habitudes alimentaires locales

A l'origine, le Haricot n'a eu qu'une place modeste dans la cuisine aristocratique et bourgeoise. Il faisait partie de la nourriture de base du paysan et de l'ouvrier. Ainsi, pour les dépiquages (battage), il se cuisinait en ragoût avec du mouton, pour les vendanges avec des pieds de porc salés.

Dans les années 1960, les habitudes alimentaires ont intégré des préoccupations diététiques et la place des légumes secs en général et du haricot tarbais en particulier a fortement diminué.

Dans le Sud-Ouest de la France, la situation est différente puisque le Haricot entre dans la composition de divers cassoulets locaux : Cassoulet de Castelnaudary, de Toulouse, de Carcassonne. La consommation de haricots est restée plus stable.

Divers événements ont redonné une image positive au Haricot Tarbais. La pratique de la vente en demi-sec l'a fait percevoir comme un légume plus que comme un féculent. La pratique de la stérilisation et celle de la congélation sont allées dans le même sens en favorisant sa conservation et son transport.

Le vrai retour du Haricot Tarbais dans la gastronomie, s'est fait grâce au développement du confit de volailles grasses avec lequel il est très souvent associé et dont il constitue un plat festif.

Il apparaît dans les "moutonades" (repas à base de côtelettes de mouton) et autres fêtes traditionnelles de village qui attirent les citadins et les touristes à la recherche de leurs racines paysannes.

### • Aujourd'hui une réputation nationale

Si historiquement la notoriété du haricot tarbais a toujours été importante dans sa zone de production, aujourd'hui, elle dépasse largement ces frontières.

En effet, grâce aux médias, le haricot tarbais est connu nationalement. Ses passages dans les rubriques gastronomiques d'émissions télévisées (Canal +), les témoignages d'experts (de grands chefs comme A. DUTOURNIER "Carré des feuillants" et de nombreux restaurateurs, des personnalités dont Pierre PERRET et Jean-Pierre COFFE) et de nombreux articles dans la presse régionale et nationale confirment que l'haricot tarbais est un incontournable de la gastronomie de la Bigorre et des traditions culinaires françaises (Cf. annexe n°3). Cette reconnaissance a favorisé le développement des ventes de haricots. Aujourd'hui, le haricot tarbais est commercialisé dans toute la France auprès de :

- particuliers (10% des ventes),
- restaurateurs (15%),
- grossistes (20%),
- détaillants (15%),
- exportation (5%),
- conserveurs (20%),
- GMS (15%).

Les circuits de distribution utilisés se positionnent sur des segments de marchés haut de gamme. Car c'est un produit rare et cher aux qualités organoleptiques exceptionnelles et uniques. Son prix de vente élevé est dû à l'impossibilité de mécaniser sa culture.

Depuis 3 années, on note le développement des exportation. Ce nouveau créneau commercial concerne :

- l'Europe du Nord
- les Etats-Unis
- le Canada
- l'Australie
- le Japon

Récemment des journalistes japonais sont venus découvrir la filière du Haricot Tarbais (Cf annexe n°4). Le Haricot Tarbais est unanimement reconnu comme un fleuron de la gastronomie du Sud-Ouest. Les derniers articles parus dans le Monde, Cuisine Actuelle et le magazine japonais FRAU en attestent (Cf. annexe n°4).

## 9. LES RÉFÉRENCES RELATIVES À LA STRUCTURE DE CONTRÔLE

QUALISUD  
BP 12  
47310 ESTILLAC  
Tél. : 05.61.75.26.10

Organisme certificateur homologué sous le numéro LA 36.

Numéro accréditation COFRAC 7-005/97

## 10. ELEMENTS SPECIFIQUES DE L'ETIQUETAGE LIES A L'IGP

- **Nom du produit :** "Haricot Tarbais"
- **Mention :** Origine certifiée

- Haricot produit dans la région de Tarbes récolté à la main.
- Poids net à l'ensachage, à consommer de préférence avant la date indiquée sous le sachet.
- Au coeur du Sud Ouest de la France, le terroir de Bigorre arrosé de sources et de soleil, chérit depuis deux siècles un joyau que nous vous convions aujourd'hui à découvrir. Le haricot tarbais a été introduit en 1712 dans la vallée de l'Adour par un ecclésiastique, l'évêque de Poudenx.
- Nos recettes :
  - Tarbais Maître d'hôtel : Cuits comme indiqué ci-dessous, égouttés et séchés sur le feu vif. Ils sont liés hors du feu avec 75 grammes de graisse d'oie. Servis assaisonnés de sel, poivre, jus de citron et parsemés de persil haché.
  - Tarbais à la ménagère : Toujours cuits comme indiqué, y ajouter 2 cuillerées de graisse d'oie. Mélangez avec une cuillerée de farine, 3 cuillerées d'eau de cuisson, sel, poivre, jus de citron, persil haché. Chauffez sans ébullition et servez.
  - Tarbais en salade : Cuits, bien égouttés les haricots sont mélangés encore chauds à un assaisonnement de salade, préparé à l'huile d'olives.
- Cuisiner le haricot tarbais : Compter 500 g de haricots pour 6 personnes.
  - 1) Tremper deux heures à l'eau tiède.
  - 2) Amener l'ébullition à feu doux : laisser reposer environ une heure hors du feu, égoutter.
  - 3) Les remettre à l'eau bouillante avec oignons piqués de clous de girofle, carottes, bouquet garni. Saler, couvrir, une heure et demi d'ébullition très douce.

Cuisson en cocotte minute : Trempage 2 h. Cuisson 35 mn. Repos 1 h, égoutter, assaisonner et prolonger la cuisson pendant 15 mn.
- Produit non-traité après récolte.  
A conserver de préférence au frais.

**ANNEXES**

**ANNEXE 1 : CARTES PEDO-CLIMATIQUES**

**ANNEXE 2 : SYNTHÈSE DES TRAVAUX DE RECHERCHE DE M. DOUX ENSEIGNANT  
CHERCHEUR À L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES AGRONOMIQUES DE TOULOUSE  
(ENSAT)**

**ANNEXE 3 : COMPTE RENDU D'ANALYSES SENSORIELLES (COMPARATIF DU HARICOT  
TARBAIS ET DE 3 CONCURRENTS, COMPARATIF CONDUITE SUR FILET ET SU MAÏS)**

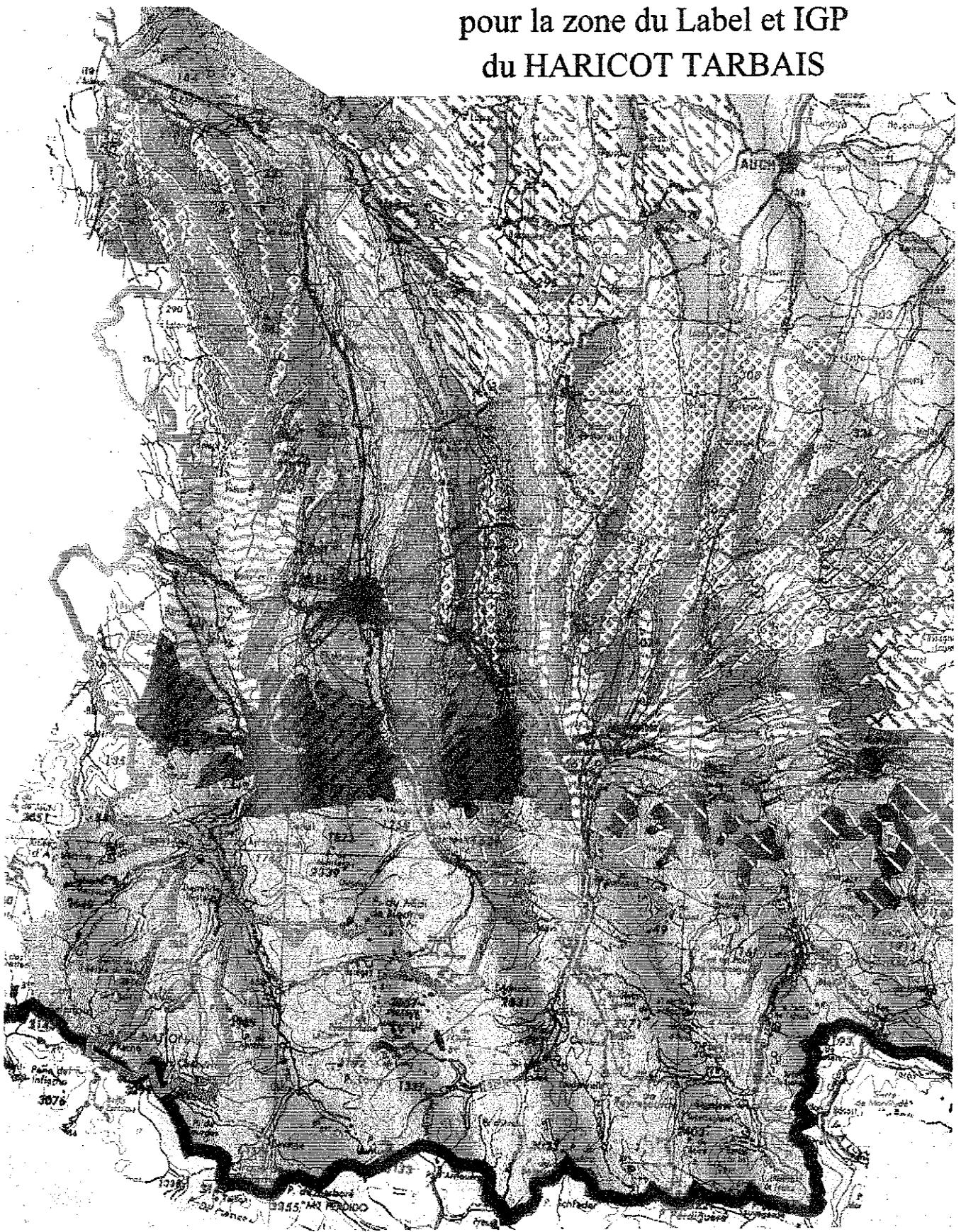
**ANNEXE 4 : REVUE DE PRESSE**

**ANNEXE 5 : REFERENCES HISTORIQUES**

**ANNEXE 1**  
**CARTES PEDO-CLIMATIQUES**

# Caractéristiques Pédologiques

pour la zone du Label et IGP  
du HARICOT TARBAIS



 Délimitation Cantonale de la zone Label et IGP HARICOT TARBAIS

# LEGENDE

## ZONES ALLUVIALES

- LES PLAINES ALLUVIALES DES GRANDES RIVIERES (ADOUR, GARONNE, ARIEGE, TARN, AVEYRON)
- LES BASSES PLAINES D'ALLUVIONS RECENTES (terres de vallées)
- LES TERRASSES PLANES D'ALLUVIONS ANCIENNES (boulbènes)
- LES ZONES ALLUVIALES CAILLOUTEUSES DU PIEMONT PYRENEEN
- LES HAUTES TERRASSES DECOUPEES (boulbènes de coteaux, rougets...)
- LES PLATEAUX de Lannemezan et de Ger (terres à thuyas)
- LES VALLEES ETROITES DES CAUSSES (LOT et DORDOGNE)
- LES VALLEES DES RIVIERES SECONDAIRES
  - argileuses (Lauragais)
  - avec terrasses peu développées
  - avec terrasses et glacis de boulbènes développés (Astarac)
  - Piémont Montagne Noire (boulbènes et terreforts)

## COTEAUX ARGILO-CALCAIRES (Terrefort)

- COTEAUX PEU ACCIDENTES (Lauragais, Coteaux Est du Gers, etc...)
- COTEAUX MOYENNEMENT ACCIDENTES (Volvestre, Bas Quercy de Montpezat)
- COTEAUX ACCIDENTES (Terreforts superficiels dominants)

## TERRAINS MOLASSIQUES NON CALCAIRES

- COTEAUX SOUVENT ACCIDENTES DU PIEMONT PYRENEEN (Limon argilo-caillouteux)
- SABLES FAUVES DU BAS ARMAGNAC (boulbènes sableuses)
- PLACAGES SABLO-ARGILEUX SUR CALCAIRES DU LOT (Bourianne)

## COTEAUX MOLASSIQUES HETEROGENES

- COTEAUX DE GASCOGNE (Terreforts et limons argileux)
- COTEAUX DU TARN (Terreforts et argiles à graviers)

## ZONE SOUS-PYRENEENNE

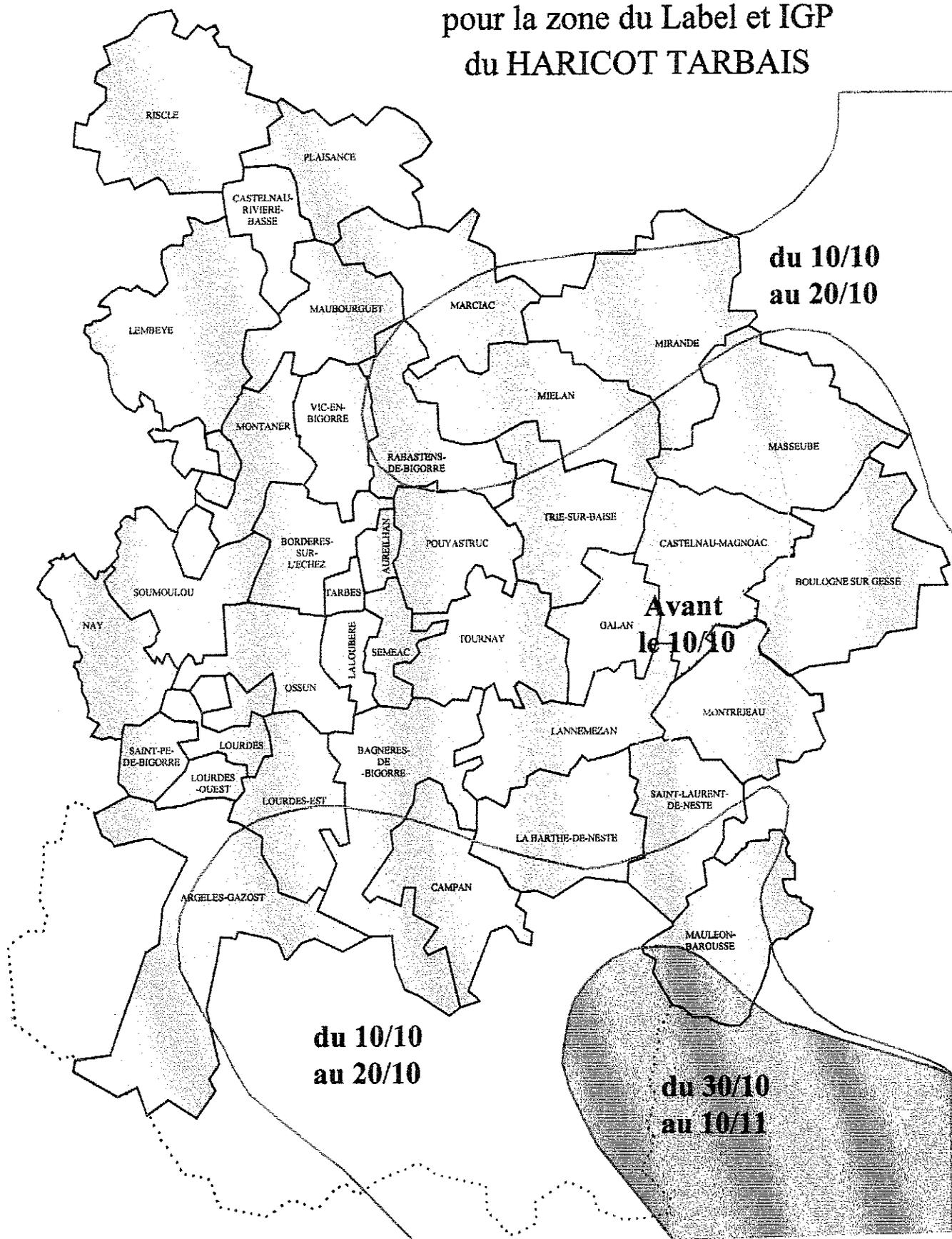
- MONTS CALCAIRES ACCIDENTES (Plantaurel, Petites Pyrénées)
- PIEMONT PYRENEEN
  - sillon Lavelanet - Foix - St Giron
  - Sud Garonne - Neste
  - les zones schisteuses

## ZONE DES MONTAGNE PYRENEENNE

- LES VALLES
- LES MONTAGNES
  - sur socle primaire : schiste / granite
  - sur calcaires

# Localisation des premières gelées

pour la zone du Label et IGP  
du HARICOT TARBAIS



Relevés 1954 - 1959 Météo France, AGPM, CRAI  
la zone non marquée est soumise à des premières gelées entre le 20/10 et le 30/10

**ANNEXE 2**

**SYNTHESE DES TRAVAUX DE RECHERCHE DE  
M. DOUX ENSEIGNANT CHERCHEUR A  
L'ECOLE NATIONALE DES SCIENCES  
AGRONOMIQUES DE TOULOUSE**

## ANNEXE 2

Vers 1710 l'Evêque de TARBES introduisit en Bigorre une variété de haricot grimpant qui, au début de ce siècle, avait acquis sous l'appellation "Haricot Tarbais" une renommée nationale et même internationale sur les plans culinaires (tenue à la cuisson) et gustatifs. Qualités qui n'ont jamais été démenties par la Tradition !

Le négoce distinguait le "Haricot Tarbais" proprement dit, issu de la Bigorre, du "Petit Tarbais" provenant d'un secteur limitrophe régionalement appelé Haut-Gers dans le département voisin du Gers.

Des essais d'implantation dans de nombreuses régions de France et même en Argentine (dans la province de Tucuman) ont été tentés sans jamais pouvoir obtenir un produit aux qualités culinaires et gustatives identiques.

Mais qu'est-ce qui fait la singularité de la Bigorre vis-à-vis du "Haricot Tarbais" qui se présente donc comme un produit de terroir très typé sur le plan organoleptique ?

**Très vite on a attribué à l'heureuse combinaison de la variété, du sol et du climat la raison de cette typicité.**

En ce qui concerne les sols, leur caractère acidophile et leur tendance à être légers, parfois battants, par suite d'une texture limono-sableuse de la terre fine emballant des graviers et des cailloux, ont été mis en avant. Mais ce critère est loin d'être suffisant, car de la même semence cultivée dans des conditions identiques sur des sols régionaux quasi-analogues (Petites Pyrénées, Terrasses Alluviales de la Garonne) n'a pas permis d'obtenir la même qualité de produit et souvent pas de récolte du tout.

**Ces faits tendent donc à prouver que le climat harmonieusement équilibré de la Bigorre (région où s'équilibre le climat océanique venant du Golfe de Gascogne et le climat continental venant des Pays de Toulouse), serait un facteur déterminant de la typicité du "Haricot Tarbais". Il influe sur le développement végétatif de la plante et la structure particulière de sa graine, ce qui par voie de conséquence lui confère de remarquables qualités culinaires et gustatives faisant ainsi de cette région de France son terroir privilégié.**

Les récentes études menées ont permis de préciser :

- le mode de conduite de cette culture,
- l'importance du climat et des sols,
- les raisons de la qualité à partir de l'analyse sensorielle et structurale (par Microscopie Electronique à Balayage) des produits obtenus.

L'essentiel de ces résultats rappelés ici, va nous montrer comment un pas très important a été fait dans ce long chemin qui conduit à la reconnaissance de la typicité du Haricot Tarbais et son lien avec les terroirs de Bigorre.

En ce qui concerne le **mode de culture** il apparaît clairement, que le maïs n'est pas un support indispensable, que la levée et les premières phases du développement sont tributaires du climat régional, que le rendement est proportionnel aux taux d'argile et au taux de matière organique et inversement proportionnel aux taux de graviers et cailloux.

La situation d'équilibre climatique général de cette région, entre le climat océanique du Golfe de Gascogne et le climat continental des Pays de Toulouse, affectée par sa position de piémont pyrénéen et exposée à l'influence de l'anticyclone des Açores laisse prévoir le rôle et l'importance que doit avoir le climat sur ce légume à très fort développement végétatif.

**Comme l'a bien souligné DEMOLON "la qualité, généralement liée au rythme végétatif et à la maturation, correspond à un optimum, fonction des conditions climatiques locales".** Donc pour une plante dont le développement de la fructification s'étend sur un mois et demi en période estivale, il faut que la demande climatique, chiffrée par l'Evapotranspiration Potentielle, ne soit guère supérieure à l'Evapotranspiration Réelle de la plante (quantité d'eau réellement perdue par une culture). Cette dernière est tributaire :

- de la réserve en eau du sol,
- de l'importance de la végétation externe,
- des possibilités d'approvisionnement par le système racinaire.

Durant les mois d'été, il faut que la demande climatique soit modérée, sans stress hydrique. Elle favorise alors un grossissement lent et régulier de la graine. Le Haricot Tarbais se caractérise par un faible développement racinaire par rapport à son importante partie végétative qui évapotranspire. Cela implique donc un ensemble de conditions climatiques bien précises.

Si le climat général, habituellement reconnu agréable en été, est perceptible il n'est définissable que dans ses grands traits :

- en venant de l'Ouest la vallée du Gave de Pau est la première vallée chaude que l'on rencontre,
- la limite courante du vent d'Autan est au niveau de la ligne de Saint Gaudens-Lombez,
- le tracé de la courbe des premières gelées automnales coïncide approximativement avec la Bigorre.

Les courbes de variations de la température et de l'humidité relative (Hu.R.) enregistrées en continu à Laloubère (dans une mini-station météorologique) permettent d'approcher et parfois de préciser l'importance de quelques paramètres du climat régional et même local.

Ainsi pendant les mois d'août et septembre, période de développement de la graine, la température moyenne (MTm) passe par trois paliers successifs : 18°C, 14°C et 10°C, alors que l'amplitude thermique moyenne (MATm) présente deux paliers successifs : 14°C et 9°C (ce dernier affectant la deuxième quinzaine de septembre). Les valeurs des écarts relatifs sur ce paramètre sont respectivement de 22% (du 6/8 au 5/9), période très délicate pour le développement, et de 70% (pour le reste du temps).

L'intérêt de la connaissance des écarts relatifs est de pouvoir évaluer la période durant laquelle un paramètre est relativement constant. Ici il s'agit de l'amplitude thermique de 14°C pendant la période la plus critique de la formation de la graine (fin août - début septembre). L'humidité relative (Hu. R) présente des caractéristiques assez intéressantes et parfois inattendues. Ainsi on passe toujours rapidement de 90% d'Hu. R. pendant la nuit à environ 50% pendant le jour cela vers 10 heures en matinée, et inversement vers 20 heures en soirée. Les températures lors de ces passages rapides sont à environ 17°C le matin et plus variables, de 12°C à 27°C en soirée. De plus il arrive que pendant la journée le vent et le temps pluvieux n'affectent pas l'Hu. R.

**ANNEXE 3**

**COMPTE RENDU D'ANALYSES SENSORIELLES  
(COMPARATIF DU HARICOT TARBAIS ET DE 3  
CONCURRENTS, COMPARATIF DES CONDUITES  
CULTURALES SUR FILET ET SUR MAÏS)**

# *CRITT Agro Alimentaire d'Auch*

CENTRE RÉGIONAL D'INNOVATION ET DE TRANSFERT DE TECHNOLOGIE

COMPTE RENDU  
D'ANALYSES SENSORIELLES  
POUR LE COMPTE DE  
L'ASSOCIATION INTERPROFESSIONNELLE  
DU HARICOT TARBAIS

*Etude comparative du Haricot Tarbais et  
de 3 concurrents*

*Janvier 1996*

Pôle d'Analyses Sensorielles  
CRITT Agro-Alimentaire d'Auch  
Z.I. Est - 11, Rue Marcel Luquet  
32000 AUCH

**C.A 3**

CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE D'AUCH ET DU GERS ET GASCONE

## Réalisation d'une épreuve sensorielle descriptive

### Profil sensoriel

### Produit "Haricot Tarbais"

#### Objectif de l'étude :

Connaissance des caractéristiques sensorielles du produit "Haricot Tarbais"  
(carte sensorielle)

Evaluer qualitativement et quantitativement la(les) différence(s) sensorielle(s) entre différents produits "Haricots secs" issus de variétés différentes.

#### Test pratiqué :

Test descriptif : profil sensoriel sur base de descripteurs pré-établis  
Norme AFNOR

## I- PARAMETRES TECHNIQUES DE L'ANALYSE

### *I - 1 - Les Produits :*

Il s'agit de haricots secs conditionnés en poche, réceptionnés au CA3.

Ces haricots diffèrent de part la variété :

LOT 1 : Haricots "TARBAIS"

LOT 2 : Haricots "COCO"

LOT 3 : Haricots "LINGOT"

LOT 4 : Haricots "SOISSON"

### *I - 2 - Local :*

Laboratoire d'analyses sensorielles : 12 Boxes normalisés

Travail en lumière blanche normalisée

### **1 - 3 - Sujets :**

Panel de 12 dégustateurs qualifiés NF ISO 8586-1

### **1 - 4 - Préparation des échantillons :**

- Echantillons réceptionnés le : 13 / 12 / 1995

- Identification des lots selon les indications : Lot 1, lot 2, lot 3, lot 4

- Préparation : la veille et le jour même de l'analyse

Les haricots secs ont été préparés selon le process déterminé lors de l'étude technique réalisée au CRITT. Le paramètre variant d'un lot à l'autre est le barème de cuisson.

Le process est le suivant :

- Trempage : 12 heures à température ambiante

- Egouttage :

- Assaisonnement : sel à 0,5%

- Cuisson :

LOT 1 (TARBAIS) = 32 minutes à ébullition

LOT 2 (COCO) = 44 minutes à ébullition

LOT 3 (LINGOT) = 35 minutes à ébullition

LOT 4 (SOISSON) = 60 minutes à ébullition

- Maintien en température jusqu'au service

- Température de service : 65°C

- Portion distribuée par échantillon:

50g par dégustateur

- Récipient : coupelle blanche codée (nombre à trois chiffres pris au hasard)

### **1 - 5 - Distribution des échantillons:**

Distribution en simultané



## II - RESULTATS

### II - 1 - Réalisation de l'analyse : 1 séance

Date : 4/01/1996

Horaires : 18H30

Dégustateurs : 12

Responsable : Laure Durand

### II - 2- Résultat global :

Le tableau 1 regroupe les résultats obtenus sur l'ensemble des 4 produits :

LOT 1 : Haricots secs "Tarbais"

LOT 2 : Haricots secs "COCO"

LOT 3 : Haricots secs "LINGOTS"

LOT 4 : Haricots secs "SOISSON"

Tableau 1

DESCRIPTEURS	Lot 1 TARBAIS	Lot 2 COCO	Lot 3 LINGOTS	Lot 4 SOISSON
Couleur	1,92	3,69	3,62	5,62
Moelleux	5,85	2,92	4,3	4
Finesse de la peau	5,6	3,08	4,08	3,85
Enveloppe fibreuse	2,69	3,85	3,38	2,46
Farineux	3,85	3,3	4,3	4,77
Collant	2,46	3	2,69	2,92
Fodant	6,46	3,3	4,38	3,2
Acide	0,77	1,6	1,46	1,3
Amer	0,46	1,3	1,77	0,69
Sucré	3,38	1,85	1,77	3,03
Flav. Haricot	5,62	3,85	4,69	5,08
Flav. Terre	0,69	1,3	1,92	3,08
Flav. Sac	0,54	0,85	0,77	1,54
Flav. Haricot sec cru	1,08	2,46	2,85	2,3
Persistance flaveur	5,85	3,46	5,08	5,3

Les figures en Annexe reprennent les représentations schématiques (**Profil Sensoriel**) des essais.

- \* Représentation des 4 profils sensoriels - comparaison "tarbais, Coco, Lingot, Soisson"
- \* Représentation des descripteurs les plus significatifs

Ainsi, nous avons étudié le comportement sensoriel de l'ensemble des HARICOTS, avec

- \* Recherche de la typicité du Haricot Tarbais
- \* Etude des différences et similitudes existantes entre produit Haricots " labellisables" et Haricots divers

## II - 3 - Résultats par produits :

### II - 3 - 1 - Produits "Haricots tarbais" Labellisable s:

\* Descripteurs significativement différents (seuil de 5%) entre le haricot tarbais et les haricots "SOISSON, COCO & LINGOTS" :

- **La couleur :**

le Haricot tarbais présente la couleur la plus pâle, proche de blanc cassé

- **Finesse de la peau:**

Le Haricot tarbais a une peau fine en bouche ; elle offre peu de résistance lors de la première mastication. Ceci est confirmé par la notation du descripteur "Moelleux".

- **Moelleux:**

Le Haricot tarbais est le plus moelleux des 4 échantillons.

- **Fondant :**

La chair du Haricot tarbais est la plus fondante. Les 2 haricots SOISSON, COCO forment un groupe dont la chair est moyennement fondante.

- **Flaveur de haricot sec cru :**

Le haricot tarbais a une flaveur haricot sec cru très faible voire quasi inexistante .

\* Globalement, le HARICOT TARBAIS a comme caractéristiques principales :

- aspect visuel Couleur proche du blanc cassé
- une texture bien moelleuse avec une enveloppe fine
- une chair très moelleuse
- une flaveur de haricot cru quasi nulle

\* Nous pouvons noter que :

@ la persistance de la flaveur est assez élevée tout en étant proche de celle des haricots Lingots et Soisson

@ le haricot tarbais s'oppose au Haricot Coco pour presque l'ensemble des descripteurs.

@ le haricot tarbais s'approche du SOISSON pour le descripteur sucré avec toutefois une intensité faible.

## **II - 4 - 2 - Produits "Haricot tarbais" Labellisables face aux autres Produits Haricot**

### **\* Produit SOISSON**

Ce lot se différencie surtout par :

- sa couleur beige
- sa chair peu fondante
- sa flaveur de haricot assez élevée et proche du Tarbais
- ses flaveurs "Terre" et "Sac" les plus élevées par rapport aux autres haricots. Elles restent cependant faibles.

### **\* Produit COCO**

Ce lot se différencie surtout par :

- sa chair peu moelleuse et peu fondante
- une enveloppe assez fibreuse et assez épaisse
- sa flaveur de haricot assez faible et sa saveur sucrée très faible
- la persistance de la flaveur est ici faible et la plus basse des 4 échantillons testés.

### **\* Produit LINGOT :**

Ce lot s'apparente au Haricot "COCO" pour

- @ la flaveur
- @ la couleur

Par contre ce lot s'apparente au Haricot "SOISSON" pour

- @ la texture de la chair

Enfin, la persistance de la flaveur est proche de celle des haricots Tarbais et Soisson.

## **II - 4- Commentaires sur les descripteurs :**

Nous avons noté des descripteurs non discriminants :

@ farineux : les graines sont jugées moyennement farineuses ; il n'existe pas de différence entre les 4 échantillons

@ collant : les 4 échantillons sont jugés faiblement collants.

## **II - 5 - Conclusion :**

Les différences sensorielles entre Haricots tarbais Labellisables et Haricots COCO sont franches tant sur la texture que sur la flaveur.

**La typicité du Haricot Tarbais parmi les Haricots Soisson, Coco et Lingot porte sur**

- @ la texture plus moelleuse ,**
- @ la couleur plus pâle,**
- @ et l'absence de flaveur de haricot cru**

Nous ajoutons, à titre indicatif, un résultat d'évaluation hédonique.

En effet, nous avons demandé aux dégustateurs de se prononcer sur "le haricot préféré". Les résultats sont les suivants :

**@ 10 dégustateurs sur 12 préfèrent le Haricot Tarbais pour sa texture plus moelleuse et fondante.**

Les dégustateurs qui se sont exprimés, appartiennent à une population d'individus habitués à consommer ce type de produits.

### **Remarque :**

Les résultats de l'étude technique , ci jointe en annexe, sont corrélés aux résultats d'Analyse Sensorielle en ce qui concerne :

- la texture du haricot
- l'humidité initiale
- son aptitude à la reprise en eau.

En effet, la forte reprise en eau du Haricot Tarbais par rapport aux autres s'explique par une meilleure qualité des amidons. Celle-ci génère également une texture moelleuse et fondante au Haricot Tarbais.

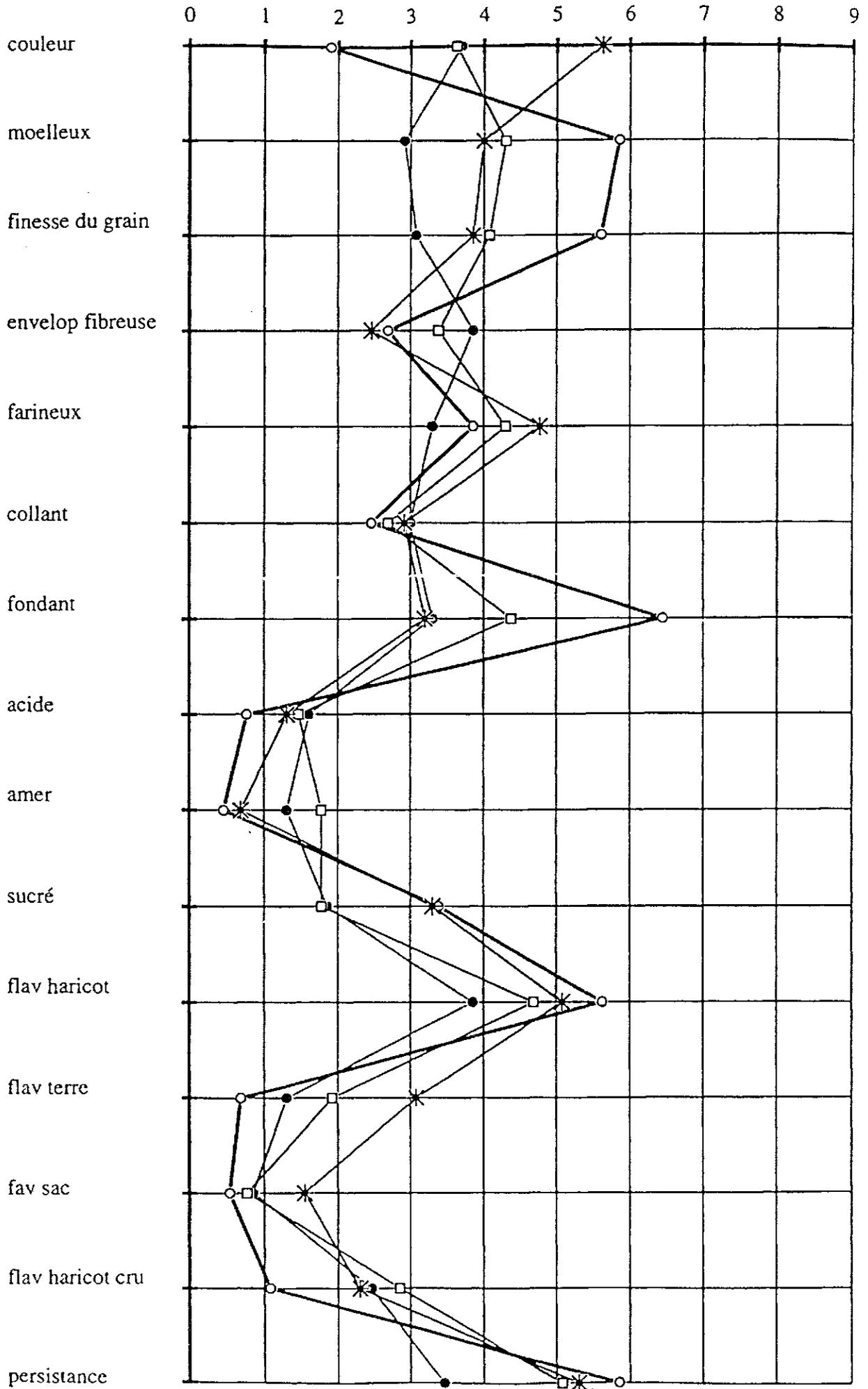
# **ANNEXE 1**

**QUESTIONNAIRE UTILISE**



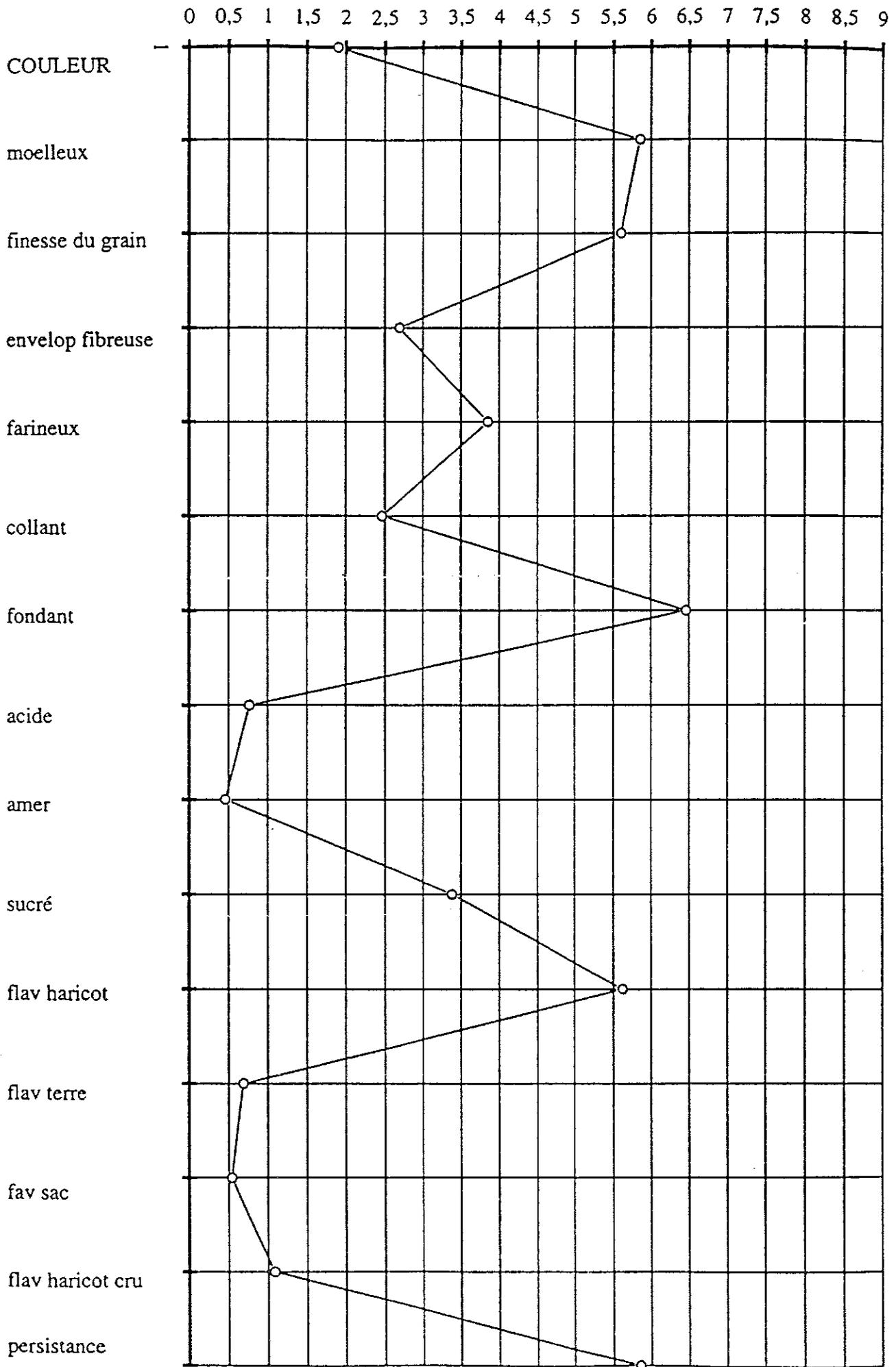
# **ANNEXE 2**

## **PROFIL SENSORIEL**



○ Tarbaïs ● Coco □ Lingols \* Soisson





PROFIL SENSORIEL DU HARICOT TARBALIS

# **ANNEXE 3**

## **COMPTE RENDU DE L'ETUDE TECHNIQUE**

## COMPTE-RENDU

### ÉTUDE QUALITATIVE DE 4 VARIÉTÉS DE HARICOTS

Les haricots suivants ont été contrôlés :

- Haricots tarbais
- Haricots soissons
- Haricots lingots
- Haricots cocos.

#### DESCRIPTION DES CONTRÔLES

##### a) Aspects physiques

Granulométrie :

La dimension de la graine est définie par le nombre de graines au 100 g ; plus le nombre est élevé, plus la graine est petite.

Aspect de surface :

Nombre de graines tachées, brisées ou mal fourrées, compté sur 100 graines.

Taux d'humidité :

C'est le pourcentage d'eau résiduelle dans la graine, mesurée à l'aide d'un dessiccateur à infra-rouge. Les graines ont été broyées pour faciliter l'extraction de l'eau.

##### b) Aspects qualitatifs

Pour chacune des variétés, nous avons fait des mesures sur les haricots trempés et sur les haricots secs.

Trempage :

200 g de haricots de chaque variété ont été mis à tremper pendant une nuit, soit 16 heures dans 1 litre d'eau froide.

#### **Rendement après trempage :**

Les haricots ont été égouttés et pesés. Le rendement est le rapport du poids du haricot gonflé sur le poids du haricot sec. Il est exprimé en général en pourcentage. Le rendement des haricots secs est de 200 %, c'est à dire qu'ils doublent de poids pendant le trempage.

#### **Temps de cuisson :**

200 g de haricots ont été mis à cuire dans 500 g d'eau. Chaque casserole a été tarée afin de rajouter en fin de cuisson l'eau évaporée. Le temps de cuisson est calculé à partir du début de l'ébullition et s'arrête quand le haricot peut être écrasé entre les doigts.

#### **Rendement après cuisson :**

Les haricots cuits sont égouttés et pesés. L'eau de cuisson est réservée.

Le rendement après cuisson sur les haricots secs est calculé de la façon suivante, par exemple : 200 g de haricots trempés après cuisson pèsent 250 g. Les 200 g de haricots trempés proviennent de 100 g de haricots secs (avec un rendement de 200 %).

Le rendement après cuisson sur sec est donc de :

$$\frac{250 \times 100}{100} = 250 \%$$

#### **Taux de matières sèches dans l'eau de cuisson :**

Cette mesure effectuée sur l'eau de cuisson récupérée après égouttage permet de contrôler la quantité d'amidons et de sucres relarguée par le haricot pendant la cuisson.

Cf tableau page suivante.

## TABLEAU COMPARATIF ANALYSES HARICOTS

		TARBAIS 95	LINGOT	COCO	SOISSON
	Nombre de graines sur 100g	113	165	627	72
	Nombres de graines défectueuse sur 100	1	5	5	11
	Taux d'humidité	15,36	9,02	9,69	11,78
Haricots trempés 16 h	Reprise en eau après trempage	216 %	201 %	197 %	199 %
	Temps de cuisson	32 minutes	35 minutes	44 minutes	60 minutes
	Reprise en eau après cuisson sur sec	282 %	251 %	231 %	255 %
	Taux de matière sèche dans l'eau de cuisson	0,51 %	1,11 %	1,23 %	2,33 %

c) **Commentaires**

**Nombre de graines aux 100 g :**

Le haricot tarbais a une taille intermédiaire entre le lingot de taille moyenne et le soisson de grosse taille. Le coco est très petit.

**Aspect de la graine :**

Le haricot tarbais est d'une qualité irréprochable ; seulement une graine légèrement mal formée. Le lingot et le coco sont corrects. Le soisson est de mauvaise qualité.

**Taux d'humidité :**

Les haricots coco, lingot, conditionnés en filets, sont plus secs que le tarbais conditionné en sachet plastique qui le protège de l'air ambiant.

**Reprise en eau après trempage :**

Les 3 échantillons coco, lingot et soisson ont une reprise normale, environ 200 %. Le tarbais, lui, a une reprise plus importante qui se traduit par un plus fort gonflement de ses amidons qui ne seront pas relargués dans l'eau de cuisson.

**Temps de cuisson :**

Le temps de cuisson est plus court pour le tarbais que pour les autres échantillons et cuit deux fois plus vite que le soisson.

**Reprise en eau après cuisson sur sec :**

Le gonflement du haricot tarbais pendant la cuisson est beaucoup plus important que pour les autres haricots. Ceci est dû à la qualité de ses amidons qui n'ont pas été dégradés pendant le séchage. En outre, ce rendement important est intéressant économiquement.

**Taux de matières sèches dans l'eau de cuisson :**

Le taux de matières sèches mesuré dans l'eau de cuisson du haricots tarbais est plus faible que celui des autres haricots. Cette mesure confirme les précédentes, reprise en eau plus forte, temps de cuisson plus court.

**Contrôles effectués sur haricots secs :**

Les mesures obtenues confirment les contrôles effectués sur les haricots trempés, les différences sont cependant moins sensibles. Les temps de cuisson observés sont très longs ; ceci confirme qu'il n'est pas néfaste de cuire les haricots sans les avoir trempés ou blanchis au préalable.

d) **Conclusion**

Les quatre variétés de haricots analysés ont des caractéristiques physiques et qualitatives différentes. La variété haricot tarbais est la plus performante dans tous les cas, ce qui devra être confirmé par les résultats de l'analyse sensorielle comparative en cours de réalisation.

-----

## LE HARICOT TARBAIS

### COMPTE RENDU D'ANALYSE TROISIEME ESSAI

La Coopérative Pyrénéenne des Producteurs de Haricots Tarbais a demandé au CREDIT AGRO-ALIMENTAIRE D'AUCH (C.A3) d'effectuer une analyse sur 13 échantillons de haricots représentant des terroirs différents.

Comme pour l'analyse précédente, l'étude a été réalisée en trois parties :

- 1 - Analyse de la graine sèche
- 2 - Performances en utilisation industrielles
- 3 - Analyse sensorielle du haricot après stérilisation.

Il ressort que pour les deux premières analyses, les 13 échantillons sont très proches, les différences sont faibles, cependant elles permettent de les classer en trois groupes :

Les plus performants : DAUBE, VIGNES, TARBES

Les moyennement performants : LACOSTE, CORBEL, VILLEMUR

Les moins performants : SOUCAZE, ABADIE, LAPORTE, CAUSSADE, BEDOURET.

Vous trouverez ci-après le détail des analyses 1 et 2

# C.A3

## COMMENTAIRES RELATIFS AUX PROFILS SENSORIELS

PAS DE DIFFERENCE MAJEURE OBSERVEE SUR LES 13 ECHANTILLONS

### SYNTHESE DESCRIPTEURS :

\* La synthèse de la moyenne des 13 échantillons donne une valeur de 0,8 (évaluation et synthèse des descripteurs positifs et négatifs)

- L'étendue des valeurs des descripteurs positifs (flaveur haricot) est de :  
2,2 à 3,6 pour une moyenne de 2,8
- L'étendue des valeurs des 13 échantillons de haricots est de :  
0,2 à 1,3 pour une moyenne de 2

\* Les échantillons les mieux positionnés sont :

- Vignes (Maïs)
- Vignes
- Daube

*Commentaires :* l'effet culture n'a pas été observé (pas de corrélation possible entre haricots cultivés sur filet et sur maïs)

L'échantillon "Vignes" représente un sol favorable à la culture que ce soit sur filet ou sur maïs . L'échantillon Vignes maïs a la flaveur haricot la plus intense.

\* Les échantillons proches en synthèse globale et autour de la moyenne sont :

- Abadie
- Soucaze
- Bedouret
- Laporte
- Tarbes
- Caussade

\* Les échantillons proches en synthèse globale et inférieurs à la moyenne sont :

- Lacoste
- Corbel
- Daube (Maïs)
- Villemur