

# CAHIER DES CHARGES

## Indication Géographique Protégée

### « FRAISE DE NÎMES »



**ASSOCIATION DES PRODUCTEURS DE FRAISES DE NIMES**

Mas de l'Agriculture, 30000 NIMES

Tél : 04-66-04-50-76 / fax : 04-66-04-50-71

Mail : Philippe CAILLOL : [philippe.caillol@gard.chambagri.fr](mailto:philippe.caillol@gard.chambagri.fr)

**Organisme Certificateur : QUALITE FRANCE SAS**

Immeuble Le Guillaumet - 60 avenue du Général de Gaulle

92046 Paris La Défense

Tél : 05-67-77-74-24

Mail : Stéphane GOZLAN : [stephane.gozlan@fr.bureauveritas.com](mailto:stephane.gozlan@fr.bureauveritas.com)

**Version 1**

## SOMMAIRE

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1.    | LE DEMANDEUR : ASSOCIATION DES PRODUCTEURS DE FRAISES DE NIMES .....   | 3  |
| 2.    | LE NOM DU PRODUIT.....   | 3  |
| 3.    | TYPE DE PRODUIT .....  | 3  |
| 4.    | DESCRIPTION .....  | 3  |
| 5.    | AIRE GEOGRAPHIQUE CONCERNEE.....   | 5  |
| 6.    | TRAÇABILITE, PREUVE DE L'ORIGINE .....   | 7  |
| 6.1.  | Enregistrement des pratiques culturales.....   | 8  |
| 6.2.  | Le bon de livraison.....   | 8  |
| 6.3.  | L'unité consommateur.....  | 8  |
| 6.4.  | La maîtrise de la traçabilité repose sur :.....  | 8  |
| 7.    | METHODE D'OBTENTION DES FRAISES DE NIMES.....  | 10 |
| 7.1.  | Identification des îlots culturaux .....   | 10 |
| 7.2.  | Fertilisation - Irrigation .....   | 10 |
| 7.3.  | Matériel végétal et mode de production.....  | 12 |
| 7.4.  | Récolte et Agréage .....   | 13 |
| 7.5.  | Emballage et conditionnement, livraison.....   | 15 |
| 7.6.  | Schéma de Vie.....   | 16 |
| 8.    | LIEN AVEC L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE .....   | 18 |
| 8.1.  | Spécificité de l'aire.....   | 18 |
|       | 8.1.1 Facteurs pédo-climatiques.....   | 18 |
|       | 8.1.2 Facteurs humains : une production qui s'est développée depuis les années<br>soixante.....  | 20 |
| 8.2.  | Spécificités du Produit .....  | 21 |
|       | - Un mode de production particulier visant à obtenir des fruits précoces .....   | 22 |
|       | - Un produit réputé localement.....  | 23 |
| 8.3.  | Lien Causal entre l'aire IGP et les caractéristiques des Fraises de Nîmes.....   | 24 |
|       | - Une culture du fraisier permise grâce aux conditions pédoclimatiques<br>caractéristiques de l'aire géographique .....                      | 24 |
|       | - La précocité, caractéristique essentielle du produit, permise grâce au climat et au<br>mode de culture développé par les producteurs ..... | 25 |
|       | - Un savoir-faire développé au cours des années qui a conduit à un produit de plus en<br>plus réputé localement.....                         | 25 |
| 9.    | STRUCTURE DE CONTROLE.....   | 27 |
| 10.   | ETIQUETAGE.....  | 27 |
| 10.1. | Etiquettes.....  | 27 |
| 10.2. | Plateaux .....   | 27 |
| 11.   | EXIGENCES A RESPECTER EN VERTU DES DISPOSITIONS NATIONALES .....   | 28 |
|       | ANNEXES .....  | 29 |

## **1. LE DEMANDEUR : ASSOCIATION DES PRODUCTEURS DE FRAISES DE NIMES**

---

|  |
|--|
| <p><b>ASSOCIATION DES PRODUCTEURS DE FRAISES DE NIMES</b><br/><b>Mas de l'agriculture, 30 000 NIMES</b><br/><b>Tél : 04-66-04-50-76 / Fax : 04-66-04-50-71</b></p> |
|--|

## **2. LE NOM DU PRODUIT**

---

Fraise de Nîmes

## **3. TYPE DE PRODUIT**

---

La Fraise de Nîmes est un produit agricole destiné à l'alimentation humaine, de classe 1.6 : fruits, légumes et céréales en l'état ou transformé, selon l'annexe I du traité instituant la Communauté Européenne.

## **4. DESCRIPTION**

---

Les « Fraises de Nîmes » se présentent sous la forme fraîche. Les fraises doivent comporter obligatoirement un pédoncule et un calice frais et verts.

Le fruit est sain, non déformé, brillant et exempt de souillure. De plus, les fruits doivent respecter un taux de sucre minimum de 7,5 % Brix et présenter une coloration minimale définie par un code couleur joint en annexe n°3 du cahier des charges.

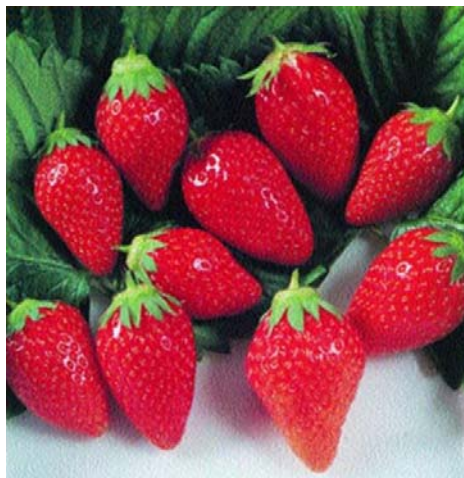
Les fruits commercialisés sont lités (ordonnés) quel que soit le type de conditionnement utilisé (barquette, plateau) et le calibre est homogène.

Les Fraises de Nîmes sont issues de variétés choisies par le Groupement (cf. Annexe n°1).

Le Groupement a retenu à ce jour, en collaboration avec le Centre Technique Interprofessionnel de Fruits et Légumes de Balandran, 2 variétés : Ciflorette et Gariguette.



*Fraises Gariguet*



*Fraises Ciflorette*



**Barquettes litées**



**Plateau lité**

## 5. AIRE GEOGRAPHIQUE CONCERNEE

L'aire géographique se situe dans le département du Gard en région Languedoc-Roussillon.

Elle est principalement caractérisée par l'unité géologique que forme le Plateau des Costières de Nîmes.

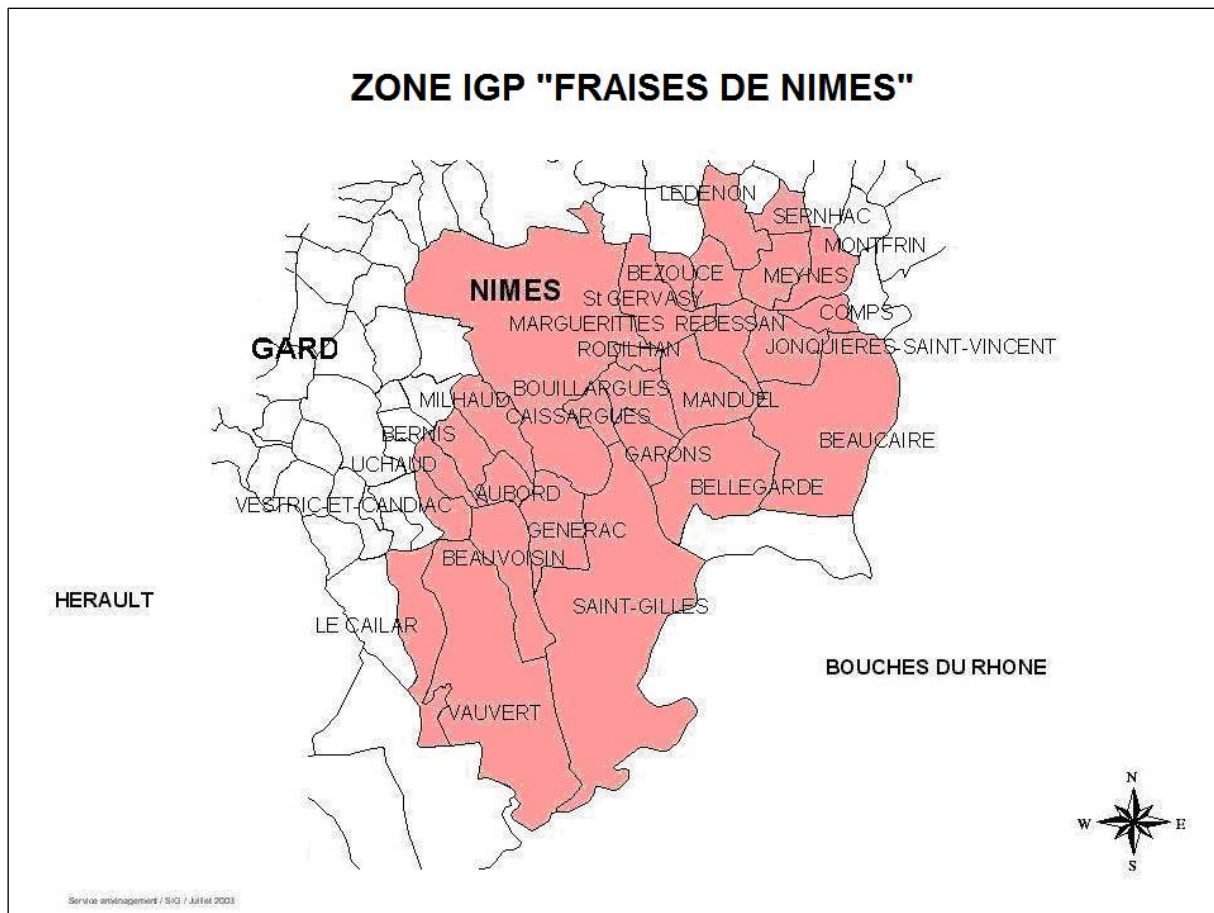
L'aire géographique a été délimitée sur la base d'une unité géologique bien caractérisée, séparée de la garrigue nîmoise, au nord et à l'ouest, par la vallée du Vistre. Il s'agit d'un plateau sub-horizontale surélevé, situé entre 20 et 147 mètres d'altitude, qui se compose de collines formées d'un lit de galets.



Elle est formée de 28 communes situées sur la zone géographique des Costières de Nîmes (cf. carte précédente). Les fraises sont exclusivement produites, conditionnées et emballées sur cette zone.

Les fraises doivent être conditionnées et emballées dans l'aire géographique définie, notamment pour éviter des manipulations inutiles du produit, qui nuiraient à sa qualité et à sa conservation.

Les communes concernées sont : Aubord, Beaucaire, Beauvoisin, Bellegarde, Bernis, Bezouce, Bouillargues, Le Cailar, Caissargues, Comps, Garons, Générac, Jonquières-saint-Vincent, Ledenon, Manduel, Marguerittes, Meynes, Milhaud, Montfrin, Nîmes, Redessan, Rodilhan, Saint-Gervasy, Saint-Gilles, Sernhac, Uchaud, Vauvert et Vestric-et-Candiac.



## 6. TRAÇABILITE, PREUVE DE L'ORIGINE

Un lot se définit comme une quantité de produit qui, au moment du contrôle, est présentée comme ayant les mêmes caractéristiques :

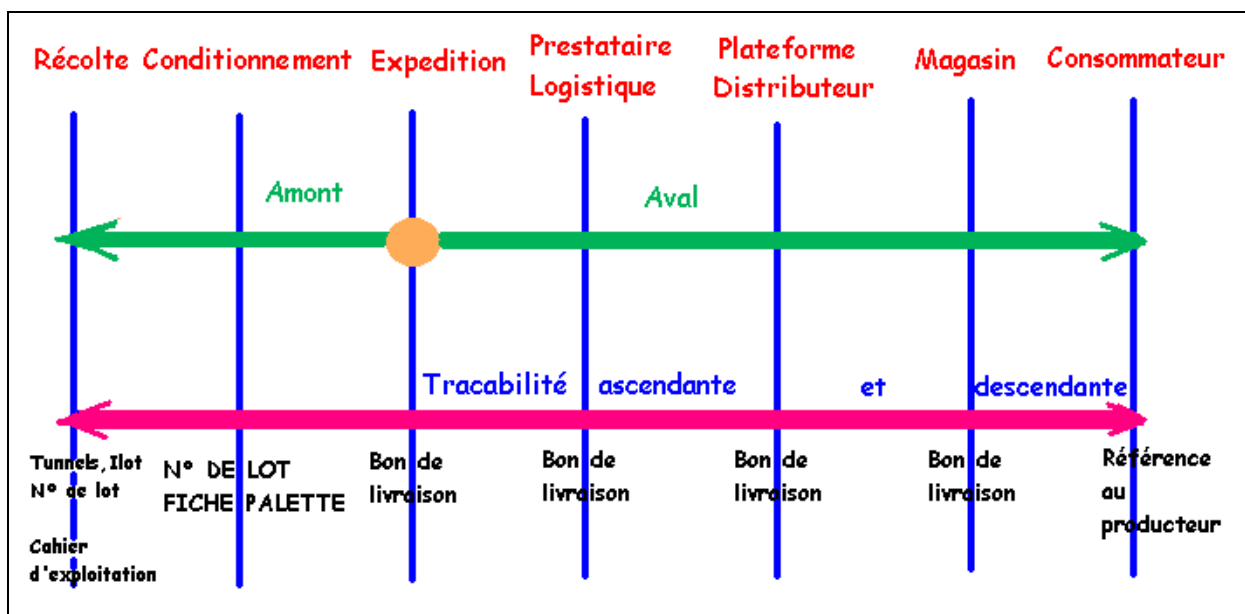
- Identité de l'emballer,
- Ilot cultural,
- Date de récolte,
- Variété.

Le numéro de lot est constitué de 6 chiffres : 2 issus du code producteur et 4 issus du bon de livraison.

A partir de la récolte, **une traçabilité ascendante et descendante des lots** est assurée, elle a pour but de :

- Remonter du consommateur au producteur ;
- Permettre au producteur de retrouver les îlots culturaux en récolte à une date donnée ;
- Retirer des lots de la commercialisation à partir d'un numéro de lot producteur.

| Etapes            | Moyens assurant la traçabilité   |
|-------------------|--|
| • Récolte         | - Date de récolte<br>- Cahier d'exploitation<br>- Numéro de l'îlot<br>- Numéro de tunnel                             |
| • Conditionnement | - Numéro de lot sur étiquette<br>- Fiche d'agrèage reprenant le numéro de lot, numéro de tunnel, date de récolte.... |



**TRAÇABILITE ASCENDANTE et DESCENDANTE**

Cette traçabilité est mise en place sur la base des informations enregistrées par les producteurs, sur trois types de supports :

## 6.1. Enregistrement des pratiques culturales

Les pratiques culturales de chaque îlot sont enregistrées, quel que soit le support utilisé (papier ou informatique), dans ce que l'on appelle le « cahier d'exploitation ». Cet enregistrement permet de connaître l'ensemble des interventions phytosanitaires et de fertilisation effectuées sur un îlot cultural. La référence de l'îlot cultural est portée sur la fiche d'agrèage ce qui permet de remonter, pour un numéro de lot, à l'îlot qui l'a produit.

## 6.2. Le bon de livraison

Pour chaque lot agréé « Fraises de Nîmes », le producteur établit un bon de livraison qui comporte obligatoirement :

- le nom ou code du producteur
- la variété
- la catégorie
- le type de conditionnement, le nombre d'unités
- le numéro de lot
- le destinataire.

Ce document est un des maillons qui assure la traçabilité de l'origine. Pour un lot expédié, il permet de remonter à l'îlot en production, via la fiche d'agrèage, ainsi que d'en connaître le destinataire.

## 6.3. L'unité consommateur

Chaque unité consommateur est identifiée par une étiquette normalisée comportant le logo « Fraises de Nîmes ». **Les opérateurs sont tenus d'identifier leurs produits avec un système de marquage agréé par les services de l'Institut national de l'origine et de la qualité et distribué par le Groupement.**

Les informations permettant de retrouver le producteur sont associées à chaque unité consommateur par apposition d'une étiquette supplémentaire, ou une impression, comportant le code producteur, si l'information ne se trouve pas déjà sur l'étiquette normalisée.

Un numéro de lot est porté sur la barquette et constitue un des maillons de la traçabilité.

## 6.4. La maîtrise de la traçabilité repose sur :

- L'existence d'un bon de livraison indiquant : la référence du producteur, la variété, la catégorie, le type de conditionnement, le nombre de plateaux et le numéro de lot (numéro de lot : code producteur (2 chiffres) + N° bon de livraison (4 chiffres)).
- L'identification de chaque unité consommateur permettant de remonter jusqu'au producteur.

- L'existence et l'archivage des fiches d'agrèage et des bons de livraison pour chaque lot. Ces documents doivent être conservés au moins une année.

**SCHEMA DE TRACABILITE**

| <b><u>ETAPE</u></b>  | <b><u>OPERATIONS</u></b>   | <b><u>ELEMENTS DE TRACABILITE</u></b>  |
|----------------------|--|--|
| PRODUCTION           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantation de plants certifiés</li> <li>- Fertilisation</li> <li>- Traitements phytosanitaires</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Justificatif plants certifiés SOC</li> <li>- Cahier d'enregistrement des pratiques de fertilisation et des traitements phytosanitaires</li> </ul>   |
| RECOLTE              | Récolte à maturité   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enregistrement des opérations concernées par l'îlot</li> <li>- Formation des ramasseurs</li> </ul>  |
| AGREAGE<br>EMBALLAGE | Agrèage des lots<br>Traçabilité  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etablissement d'une fiche d'agrèage par lot de récolte (numéro de lot : code producteur (2 chiffres) + N° bon de livraison (4 chiffres))</li> <li>- Numéro de lot qui permet de : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Remonter à l'îlot</li> <li>➤ Remonter au numéro de tunnel et à la date de récolte</li> </ul> </li> <li>- Numéro de lot sur l'étiquette</li> <li>- Etablissement d'un bon de livraison par lot</li> <li>- Analyse du taux de sucre quotidien et par lot</li> <li>- Mise en place de la traçabilité à la barquette et au plateau</li> <li>- Archivage des bons de livraison et des fiches d'agrèage</li> </ul> |
| LIVRAISON            | Respect des délais<br>Récolte / Livraison  | Diffusion du numéro de lot via : <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ le bon de livraison</li> <li>➤ l'étiquette</li> </ul>  |

## **7. METHODE D'OBTENTION DES FRAISES DE NÎMES**

---

### **7.1. Identification des îlots culturaux**

La maîtrise de cette étape repose sur l'existence et l'application d'une procédure de référencement des parcelles et des îlots culturaux.

Un îlot cultural est défini par une parcelle ou un ensemble d'abris qui, à partir du 15 février, date limite de fermeture des abris, ont une même conduite (quelque soit le type de plant) en termes de fertilisation, d'irrigation et de traitements phytosanitaires et dont chaque abri est pourvu d'un système d'irrigation localisé (goutte à goutte). A l'intérieur d'un îlot on ne doit retrouver qu'une seule variété.

Procédure de référencement :

1 - Les producteurs de fraises de Nîmes réalisent annuellement l'inventaire des parcelles et îlots culturaux destinés à la culture de fraises de Nîmes et soumet celui-ci au Groupement.

2 - Les parcelles sont validées selon plusieurs critères dont:

- L'existence de caractéristiques géologiques d'un sol de Costières : sol de type argilo-sablo-limoneux à sablo-limono-argileux très caillouteux (cailloutis Villafranchiens) appelé Gress dans la terminologie locale (cf. chap. 8.1, les sols).
- La présence d'au moins **20 %** de galets (cailloutis Villafranchiens).

Le choix des parcelles est réalisé hors critère climatique. En effet, les deux facteurs climatiques caractéristiques de la Costière ne sont pas pertinents au regard de la culture de la fraise. Les fraises de Nîmes étant produites sous abris de janvier à mai et irriguées à l'aide de systèmes d'irrigation localisée, ou goutte à goutte, les précipitations ne sont pas un critère adéquat. De plus, l'ensoleillement de la zone, donnée climatique importante vis-à-vis de la précocité du produit, n'est disponible que pour une commune, Nîmes, et ne permet donc pas de comparaisons inter-communales (cf. Annexe n°2).

### **7.2. Fertilisation - Irrigation**

#### **• Fertilisation**

La fertilisation azotée joue un rôle essentiel dans la qualité gustative et les qualités de conservation du produit. Elle doit être apportée de façon à correspondre au plus juste aux besoins de la plante, sans excès, ni carence.

Aussi, afin de maîtriser au mieux cette étape de production, on utilise la méthode PILazo® qui est réalisée par une structure ayant les compétences techniques appropriées. Cette méthode consiste à :

- Calculer les besoins azotés de la culture, avant plantation, par la méthode du bilan (disponibilités - besoins) à l'aide d'une analyse de terre permettant de connaître les disponibilités en azote contenue dans le sol. A partir de 10 prélèvements de terre réalisés à 30 cm de profondeur, on prélève un échantillon de 100 g de terre fine auquel on ajoute 100 g d'eau et on mélange fortement. Ensuite on fait une filtration inverse et on dose, grâce à des bandelettes « Nitrate » et à un coefficient particulier les unités d'azote restantes dans le sol. Ensuite, à partir d'une formule pré - établie, on calcule la quantité d'azote à amener en fertilisation de fond pour la culture de fraise suivante.
- Utiliser l'outil de gestion raisonnée de l'azote, applicable au fraisier, la méthode des jus pétiolaires, élaborée par le CTIFL 24. Cette méthode permet de déterminer avec précision les besoins en azote de la plante et ainsi de définir la ferti-irrigation à mettre en place pour la semaine suivant l'analyse. Il s'agit de prélever 50 pétioles que l'on broie pour obtenir un jus. Ce jus est dilué 20 fois et ensuite on mesure la quantité d'azote présente dans la plante grâce à des bandelettes « Nitrate ». En fonction d'abaque, on évalue la quantité d'azote à amener (ou pas) à la plante pour la semaine à venir.

### **• Irrigation**

La culture de la fraise doit se faire obligatoirement en irriguée, donc la présence d'une borne d'eau est impérative à proximité des tunnels de production. Cette eau doit permettre :

#### ➤ D'irriguer les plants :

- Système d'aspersion durant le mois suivant les plantations de plants frigos et de plants mottes (juillet – août). Ceci a pour but d'augmenter l'hygrométrie au niveau des tunnels, de diminuer localement la température et de favoriser la reprise des plants en permettant le contact entre les mottes, les racines et la butte.
- Système de goutte à goutte par la suite pour irriguer de manière raisonnée et amener juste ce dont les plantes ont besoin. En effet, les producteurs utilisent des sondes Watermark pour affiner les pilotages des irrigations au goutte à goutte. Les relevés sont généralement faits par le technicien du Groupement et les mesures sont notées sur le cahier d'exploitation.

#### ➤ De fertiliser les plants

Pour avoir des fruits de qualité, l'arrosage avant la récolte doit être maîtrisé (la consigne est donc d'arroser, si nécessaire, juste après les récoltes ou avant la récolte mais avec de la magnésie) car sinon cela engendre :

- Des problèmes de conservation par une fragilité accrue de l'épiderme,
- Une diminution de la concentration en sucre qui fait ressortir l'acidité des fruits.

De manière générale, les buttes ne doivent pas être saturées en eau, sauf à la plantation. La gestion de l'irrigation doit prendre en compte plusieurs paramètres :

=> **Climatiques** (vent, temps couvert, temps ensoleillé...).

=> **Agronomiques** : même si les sols de Costières sont assez homogènes, il existe des différences au niveau du taux de cailloux et d'argile. Certains sols sont plus filtrants que d'autres, donc l'irrigation sera plus ou moins à fractionner selon le type de sol.

=> **Phénologiques** : c'est-à-dire le stade de la plante (reprise, floraison, nouaison, grossissement du fruit et récolte).

La tensiométrie, par l'utilisation de sondes Watermark, permet d'affiner le pilotage des irrigations. En effet, ces sondes mesurent la pression de succion que doivent exercer les racines pour absorber l'eau du sol. Plus cette pression est faible, plus le sol est riche en eau. En fraise de pleine terre, ces tensions doivent être comprises entre **10 et 40 cb** selon le stade de la plante. Pour être fiable, il faut au moins 3 séries de 2 sondes avec 1 sonde à 15 cm de profondeur et une autre à 30 cm. Il faut prendre en compte les valeurs des sondes à 15 cm pour affiner le pilotage de l'irrigation.

### **7.3. Matériel végétal et mode de production**

#### **- LE MATERIEL VEGETAL**

Le matériel végétal utilisé a un lien direct avec la qualité des « Fraises de Nîmes », il est choisi en ce sens. Pour cela, les Fraises de Nîmes proviennent de plants certifiés et de variétés référencées par le Groupement.

Les producteurs ont l'obligation d'utiliser des plants certifiés par le SOC (Service Officiel de Contrôle) ou équivalent (passeport sanitaire) et d'enregistrer l'origine et les numéros de lot des plants.

Le Groupement a choisi à ce jour, en collaboration avec le Centre Technique Interprofessionnel de Fruits et Légumes de Balandran, 2 variétés :

- Ciflorette,
- Gariguette.

L'amélioration des plantes et la sélection variétale doivent permettre de créer de nouvelles variétés de fraises, ayant des qualités gustatives surpassant les variétés actuelles. Aussi, une procédure d'introduction de nouvelles variétés éligibles à l'IGP « Fraise de Nîmes » a été établie.

Le choix des variétés se fera dans le but de produire un fruit de qualité en choisissant des variétés dont les qualités gustatives supérieures et la capacité d'adaptation au territoire, ont été reconnues par les commissions techniques.

Ainsi, le Groupement réalise un premier choix parmi les variétés enregistrées au catalogue officiel des espèces et des variétés.

Les producteurs testent les variétés sur leur exploitation et présentent un bilan de ces essais une fois par an, lors de l'assemblée générale du Groupement. A ce bilan technique s'ajoute un bilan commercial, s'il est réalisable.

La liste des variétés retenues est disponible auprès du Groupement et elle est mise à jour chaque année.

#### **- LA CULTURE DE PLEINE TERRE**

Le mode de production des fraises de Nîmes est gage de qualité. Il s'agit d'une culture :

- de pleine terre,
- récoltée sous abris,
- réalisée sur des parcelles sélectionnées et référencées.

Cette production en sol, conduite sous abris, protège les fruits des aléas climatiques (vent violent, pluie, grêle), garantit leur propreté, leur brillance et permet d'obtenir un gain thermique – gage de précocité.

La maîtrise de cette étape passe par le fait que la totalité des parcelles cultivées sur l'exploitation, en fraise, devront l'être en pleine terre.

La présence des galets dans le sol participe aussi fortement à la précocité de la culture.

La fermeture des abris doit être faite au plus tard le 15 février. Cette fermeture a été calculée en fonction de la somme d'heures de froid (températures inférieures à 7°C), nécessaires à la levée de dormance des bourgeons, subies par les plants depuis leur entrée en dormance durant l'automne. Une fois les heures de froid atteintes, de 700 à 900 heures pour Gariguet et Ciflorette, le producteur peut fermer ses tunnels pour que la culture puisse reprendre sa croissance végétative, former des jeunes feuilles et les fleurs qui donneront les fraises.

Il peut arriver que les sommes d'heures de froid ne soit pas atteintes, auquel cas, les rendements des plants sont amoindris. En tout état de cause, pour produire des « Fraises de Nîmes », les abris doivent être fermés au plus tard le 15 février, et cela afin de garantir la précocité du produit, caractéristique essentielle de la Fraise de Nîmes.

## **7.4. Récolte et Agréage**

### **- RECOLTE**

La récolte a lieu un jour sur deux en début de campagne, puis tous les jours. Les fraises sont cueillies et mises directement dans l'unité consommateur (barquette 250 g ou plateau 2 kg IGP « Fraise de Nîmes ») en bord de champ afin de limiter leur manipulation. Le taux de sucre est mesuré grâce au prélèvement de fruits directement dans l'unité consommateur. Les fruits prélevés sont bien entendu remplacés.

Au champ a lieu la sélection des fruits par catégorie commerciale, les ramasseurs conditionnent en même temps les fruits de catégorie Extra et I, les fruits de catégorie II et écartent les fruits non commercialisables. Les « Fraises de Nîmes » sont des fruits uniquement classés en catégorie Extra et I. Ainsi dans les plateaux des ramasseurs, on trouve d'une part les fruits conditionnés pour le marché des fraises de Nîmes, et d'autre part les fruits de catégorie II, dans des conditionnements différenciés (sans étiquette Fraises de Nîmes pour la catégorie II). De même, les fruits sont choisis, récoltés à maturité suivant le code couleur de maturité réalisé par le CTIFL pour le Groupement, connu des ramasseurs.

La maîtrise de la récolte est un point essentiel de la qualité des « Fraises de Nîmes », elle passe par :

- Une récolte sous abri qui permet de protéger les fruits des aléas climatiques (vent violent, pluie, grêle), de garantir leur propreté, leur brillance et d'obtenir un gain thermique, gage de précocité (fermeture des abris au 15 février au plus tard).

- La récolte des fruits à une date optimale en conformité avec les codes couleur variétaux de maturité, établie pour le Groupement, par le CTIFL de Balandran (cf. Annexe n°3).
- La formation des ramasseurs aux critères de maturité, au calibre et aux catégories commerciales de fraises de Nîmes.
- Une analyse du taux de sucre par lot de récolte. La méthode consiste à prélever un échantillon de **vingt fruits** sur les **dix premiers plateaux** de chaque lot en prélevant, de façon aléatoire, **2 fruits par plateau**. Le prélèvement doit être fait au hasard, il ne doit pas être fait en fonction de l'état visuel des fruits. La mesure du taux de sucre s'effectue avec un **réfractomètre**, outil le plus simple à sa réalisation. Le réfractomètre utilisé doit être adapté à la gamme étudiée : 0 – 30 % Brix. Le réfractomètre manuel est le plus répandu chez les professionnels. (cf. Annexe n°4).

#### - AGREAGE

Le producteur est aussi l'emballleur, cette pratique permet une manipulation minimale des fraises. La station de conditionnement se situe sur l'exploitation de chaque producteur (cela n'est toutefois pas obligatoire mais la station doit tout de même se situer dans l'aire géographique).

A la réception en station, a lieu l'agrèage de chaque lot de fraises, par le producteur ou un employé, mais toujours sous la responsabilité du producteur.

La maîtrise de cette étape repose sur l'existence et l'application d'une procédure d'agrèage qui s'appuie sur 2 types de contrôle :

➤ Contrôle physico-chimique via l'analyse du taux de sucre des lots par échantillonnage et mesure à l'aide de réfractomètre (cf. Méthode d'échantillonnage et mode opératoire pour l'analyse du taux de sucre, en annexe n°4) : les lots commercialisés sous le nom « Fraises de Nîmes » possèdent un taux de sucre de 7,5° Brix minimum.

➤ Contrôles visuels :

- Coloration du fruit au minimum passable (coloration minimale du fruit selon les codes couleur : cf. Annexe n°3).
- Intégrité : présence d'un pédoncule et d'un calice frais et verts.
- Calibre : uniforme, quel que soit le conditionnement.
- Forme générale : la forme des fraises doit être typique de la variété.
- Sèche/humide : le fruit doit être exempt d'humidité extérieure anormale.
- Présentation : quel que soit le conditionnement choisi, les fruits doivent être ordonnés.

Toutes ces données sont renseignées dans la fiche d'agrèage (cf. Annexe n°5) comportant l'identité de l'agréateur, pour l'attribution d'une note à chaque lot de récolte.

Les « Fraises de Nîmes » correspondent uniquement à des lots de fruits obtenant une note d'agrèage strictement supérieure à 5 et ayant un taux de sucre supérieur ou égal à 7,5 % Brix.

## **7.5. Emballage et conditionnement, livraison**

### **- EMBALLAGE ET CONDITIONNEMENT**

Cette étape doit totalement avoir lieu dans l'aire géographique définie, notamment pour éviter des manipulations inutiles du produit, qui nuiraient à sa qualité (l'épiderme de la fraise et en particulier celui de Gariguettes est très fragile) et à sa conservation.

L'emballage des fruits consiste en la vérification du poids des unités consommateurs, la pose d'étiquette, la mise en plateau et la mise en place de la traçabilité.

La maîtrise de cette étape repose sur ces obligations :

- La vérification du poids de l'unité consommateur par pesée systématique ou échantillonnage,
- L'étiquetage systématique de l'unité consommateur comprenant :
  - les mentions minimales qui se composent d'une identification de l'expéditeur (nom et adresse), de la nature du produit (fraise), de la variété, de la catégorie (Extra ou I), du poids, de l'origine ainsi que d'un numéro de lot,
  - un encart supplémentaire se composant des logos « Fraises de Nîmes » et IGP,
- La mise en plateau, aux couleurs « Fraises de Nîmes »,
- La mise en place de la traçabilité.

### **- LIVRAISON ET STOCKAGE PAR LE PRODUCTEUR**

La maîtrise de cette étape consiste à :

- Livrer la récolte du jour A en jour A (le jour-même) ou B (le lendemain).
- Une possible mise au froid, respectant les bonnes pratiques hygiéniques : conserver les fraises entre 3 et 6°C.

## 7.6. Schéma de Vie

| <b>ETAPES</b>   | <b>Valeurs cibles et tolérances</b>  |
|---|--|
| <b>Identification des îlots</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des communes de la zone IGP</li> <li>- Sol de type Gress (20% de galets minimum)</li> <li>- Irrigation en goutte à goutte</li> <li>- Aspersion ou système comparable</li> </ul>  |
| <b>Identification des abris</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification individuelle fixe</li> </ul>   |
| <b>Utilisation de plants certifiés SOC ou CAC ou possédant un passeport sanitaire</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Certification des plants, passeport sanitaire</li> <li>- Enregistrement de l'origine et des numéros de lot des plants par le producteur</li> </ul>  |
| <b>Variétés retenues</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appartenance à la liste des variétés retenues par le Groupement parmi les variétés du catalogue officiel.</li> </ul>  |
| <b>Mode de production</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 100 % des Fraises de Nîmes cultivées en pleine terre</li> </ul>   |
| <b>Fertilisation azotée raisonnée des parcelles</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Méthode Pilazo®                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apport des éléments nécessaires : analyse du taux d'azote avant plantation</li> <li>- Adaptation de la fertilisation en fonction du stade phénologique : analyses pétiolaires</li> </ul> </li> </ul> |
| <b>Fermeture des fraiseraies</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abris fermés au plus tard le 15 février</li> </ul>  |

| <b>ETAPES</b>  | <b><i>Valeurs cibles et tolérances</i></b>  |
|--|---|
| <b>Formation interne des Ramasseurs</b>                                      | - Connaissances des critères de récolte par les ramasseurs  |
| <b>Coloration des fruits récoltés</b>  | - Conforme aux codes couleur des variétés   |
| <b>Récolte des fruits sous-abri</b>  | - Ilots culturaux référencés, dont les abris (tunnels...) sont fermés au moment de la récolte   |
| <b>Conditionnement :<br/>Bonne application de la<br/>procédure d'agrèage</b> | - Critères d'agrèage respectés sur les produits « Fraises de Nîmes » : taux de sucre, couleur, forme.   |
|  | - Adéquation entre la fiche d'agrèage et les caractéristiques des lots « Fraises de Nîmes »   |
|  | - Personnes réalisant l'agrèage formées et/ou habilitées à le réaliser  |
| <b>Température de stockage<br/>chez le producteur</b>                        | - Mise au froid possible dans le cas où les fraises ne sont pas livrées le jour même chez le metteur en marché : Température comprises entre 4°C et 12 °C. Pour la livraison chez le metteur en marché, la mise au froid n'est pas nécessaire car le délai de livraison ne dépasse pas 3 heures |
| <b>Traçabilité</b>   | - Présence d'étiquette normalisée   |
|  | - Traçabilité sur chaque unité consommateur   |
|  | - Existence ou diffusion d'un numéro de lot au metteur en marché  |
|  | - Traçabilité sur chaque plateau  |
|  | - Renseignement et archivage des bons de livraison  |
| <b>Cueillies en jour A -<br/>Livrées en jour A ou B</b>                      | - Livraison le jour de la récolte (jour A) ou le lendemain (jour B)   |

## 8. LIEN AVEC L'ORIGINE GEOGRAPHIQUE

---

### 8.1. Spécificité de l'aire

#### 8.1.1 Facteurs pédo-climatiques

##### - DESCRIPTION GENERALE DE L'AIRES GEOGRAPHIQUE

L'aire de production des Fraises de Nîmes fait partie d'un territoire géologique et géographique situé entre Meynes, Vauvert, Saint-Gilles et Beaucaire, au sud-est de Nîmes et au Nord de la Camargue, à la jonction de l'Occitanie et de la Provence et que l'on appelle le « Plateau des Costières ». Il s'agit d'une unité géologique bien caractérisée, séparée de la garrigue nîmoise, au nord et à l'ouest, par la vallée du Vistre. Ses frontières naturelles sont au nord-est la vallée du Gardon, et à l'est, la plaine basse du Petit Rhône. Son versant sud s'incline dans un moutonnement de collines sableuses pour prendre fin dans les marais de la Petite Camargue.

L'aire de production des Fraises de Nîmes s'étend sur 28 communes et couvre 33 000 ha (cf. Annexe n°6 : Carte schématique des sols des Costières et carte géologique). Il s'agit d'un plateau sub-horizontale surélevé, situé entre 20 et 147 mètres d'altitude, qui se compose de collines formées d'un lit de galets.

La fertilité des sols, la facilité des voies de communication et la douceur du climat font de cette région la zone la plus prospère du département. Elle est la plus peuplée du Gard et bénéficie à la fois d'une agriculture riche et intensive et du réseau de voies de communication le plus dense et le plus rapide.

Les cultures y sont essentiellement conditionnées par la présence de l'eau.

##### - LE CLIMAT

Il est de type « méditerranéen sub-humide à hiver chaud et à sécheresse estivale accusée », très ensoleillé, mais avec un Mistral parfois important, assainissant l'environnement des cultures. En effet le vent permet de maintenir un taux d'hygrométrie faible régulant le développement des maladies cryptogamiques et fongiques. C'est également lui qui diminue les phénomènes de brouillards et de pluie sur l'ensemble du territoire.

Ses trois caractéristiques essentielles sont : le vent, le régime des pluies et les périodes très importantes d'ensoleillement (plus de 2500 heures d'ensoleillement par an, soit plus de 250 jours), le rayonnement solaire tout au long de la saison froide est comparable à celui de la Côte d'Azur<sup>1</sup>.

Malgré l'étendue de l'aire, les variations de température n'excèdent pas 1°C d'amplitude du nord au sud, conférant une homogénéité climatique à la zone. Les précipitations ne sont pas particulièrement faibles par rapport à d'autres régions, mais elles sont concentrées sur un nombre réduit de jours et favorisent les phénomènes de lessivage.

---

<sup>1</sup> L'agriculture de serre en Languedoc oriental, Ballester-Bascoul, P. Carrière, E. Mourot, 1970.

De fortes gelées tardives peuvent sévir jusqu'au début du mois de mai sur le département du Gard, or, le relief du plateau des costières de Nîmes, bénéficiant d'une exposition favorable, atténuée très heureusement ces gelées, contrairement aux dépressions où l'air froid stagne.

La pluviométrie annuelle moyenne sur l'aire géographique est de 725 mm, tandis que la température moyenne s'élève à 14,4°C.

## - LES SOLS

### Formation des sols

**Les alluvions anciennes** (cf. coupe schématique en Annexe n°6) qui composent le sol des Costières sont essentiellement représentées par de vastes épandages de graves et galets d'âge plio-quadernaire (villafranchien) apportés par le Rhône et la Durance entre Avignon et Montpellier. Ces cailloutis villafranchiens (cf. photo en Annexe n°6) comprennent une forte proportion de galets, sur 5 à 10 mètres de profondeur, dans une matrice argilo-sableuse, dont la couleur varie du jaune clair au rouge foncé, et de laquelle ont disparu les éléments calcaires les plus tendres. Ces galets restituent pendant la nuit, la chaleur du soleil emmagasinée pendant la journée.

**Ce terroir est à la fois chaud et drainant.**

### Types de sol (cf. Annexe n°6 : Carte schématique des sols des Costières et Carte Géologique)

La composition du sol permet aux eaux de pluie de s'infiltrer dans la couche de cailloux, de se rassembler dans les ravinements de terrains imperméables et de former une nappe phréatique discontinue. La texture de l'horizon de surface des sols est majoritairement de type argilo-sablo-limoneux à sablo-limono-argileux. Si la couleur des terres varie d'un point à l'autre de la zone, il en est de même pour la teneur en galets et pour l'épaisseur de la couche.

Nous nous intéresserons ici plus particulièrement aux sols présents en surface : l'enracinement du fraisier étant limité, ce sont ces types de sols qui ont une influence sur sa culture.

Le type de sol le plus représentatif de la zone est le sol appelé Gress dans la terminologie locale, il est typiquement reconnaissable et on en trouve deux déclinaisons qui sont très favorables à la fraise de Nîmes :

- **Gress à Gapan (sol n°8) : c'est** un sol brun lessivé, contenant 60% de galets ou graviers (dits cailloutis d'origine rhodanienne ou durancienne), formé d'une accumulation d'argile rouge non calcaire entre les galets appelée « Gapan ». Ce sol, lorsqu'il est en surface, se caractérise par un pH d'environ 6,85 et par une absence de calcaire. Ce type de sol est favorable à la culture du fraisier.
- **Gress Caveran (sol n°9 et 9d) : c'est** un sol brun fersialitique très lessivé dont le pH peut être très acide, se trouvant sur cailloutis déposés par le Rhône ou par la Durance. Ce type de sol est favorable à la culture du fraisier.

### 8.1.2 Facteurs humains : une production qui s'est développée depuis les années soixante

La production de fraise sur le territoire, dans le sud-est du département, a connu son essor au début des années 1960 avec l'appui des Services Agricoles du Gard, la collaboration de l'INRA d'Avignon - Montfavet et le foyer agricole des Costières. Parallèlement à la culture de la fraise, d'autres productions fruitières et légumières de qualité se sont développées, notamment grâce à la création du réseau d'irrigation de la Compagnie Nationale d'Aménagement de la région du Bas-Rhône et du Languedoc (CNABRL).

Très vite, les producteurs de fraises ont constaté que les caractéristiques pédo-climatiques de la zone permettaient d'obtenir une production précoce et pour certaines variétés, de bonnes qualités gustatives. La fraise sur l'aire des Costières est une constante de l'histoire de la fraise dans le Gard et aujourd'hui, à elle seule, elle abrite plus de 50% des surfaces du Gard cultivées en fraise.

Le fraisier est présent sous forme sauvage en Europe, en Amérique et en Asie. L'introduction en Europe des espèces sauvages américaines et chiliennes *Fragaria virginia* et *Fragaria chiloensis* par le lieutenant FREZIER en 1714 à Plougastel-Daoulas est à l'origine du développement de la culture du fraisier à gros fruit en Europe et en France. C'est grâce au croisement fructueux entre ces deux variétés américaines que sont nées toutes les variétés de fraises à gros fruits encore dégustées de nos jours.

Traditionnellement, la culture de la fraise dans le Gard et sur l'aire IGP, est une production marginale de faibles volumes. En effet, cette région est connue pour être une région essentiellement viticole et arboricole. Aussi, très souvent, les producteurs de fraises sont également arboriculteurs ou viticulteurs. Les statistiques officielles les plus anciennes datent de 1941<sup>1</sup> ; selon une enquête de statistique agricole, le Gard produisait 408 quintaux de fraises, dont 20% sur l'aire IGP.

Dès le début des années soixante, sur l'aire IGP, « *le fraisier a été considéré comme l'une des cultures susceptibles de s'adapter à cette région après l'aménagement hydraulique* »<sup>2</sup>. Aussi, les Services Agricoles du Gard, avec la collaboration de l'INRA d'Avignon - Montfavet et le foyer de progrès agricole des Costières, démarrent des essais variétaux chez les producteurs de ce territoire. Rapidement les capacités de la zone en termes de quantité et de précocité des fraises sont démontrées. C'est ainsi qu'en 1964, selon la direction des Services Agricoles, la production de fraise, qui occupe une place croissante dans le département, s'élève à 5000 quintaux sur une soixantaine d'hectares. Les zones de production sont alors le plateau des Costières, avec la variété précoce « Surprise des Halles », et les Cévennes, avec la variété peu précoce « Madame Moutot ».

On constate un usage systématique de tunnels ou abris sous bâche plastique sur le territoire. Ces tunnels protègent les fraises du vent puissant et destructeur qu'est le Mistral, qui abîme feuilles et fruits des fraisiers, et permettent d'accentuer la précocité de la production. La serriculture s'est implantée au cours des années soixante, parallèlement à la mise en place de systèmes d'irrigation et grâce à l'installation en Languedoc Oriental d'agriculteurs venus d'autres régions françaises, dont le Vaucluse, ou d'Afrique du Nord, à l'esprit pionnier et à la forte volonté de réussite. Ainsi, en 1968, le Languedoc Oriental, en

---

<sup>1</sup> Ministère de l'agriculture – Statistique Agricole Annuelle, Tableau de dépouillement cantonal du département du Gard

<sup>2</sup> Le Fraisier, 18 mai 1962, journée d'information à St Gilles

l'espace de 5 ans, fait partie des régions les mieux équipées de France<sup>1</sup>. Dans la région des Cévennes Gardoises, autre zone de production de fraises du département, non précoce naturellement, la culture de fraise est réalisée en plein-champ.

Sur l'aire IGP, on observe très vite une plus grande précocité, d'environ 15 jours, sur les fraises du bassin de Carpentras. Les qualités gustatives de la production sont reconnues par de nombreux professionnels (grossistes, distributeurs, ...) et les circuits de commercialisation sont courts pour une production haut de gamme vendue sur la Côte d'Azur, Paris, Strasbourg... Des marques collectives se créent et les producteurs gardois affirment un positionnement qualitatif.

Après cette période de développement, la production décline, la fraise espagnole apparaît sur le marché précoce, la main d'œuvre est plus difficilement disponible et la production dans le sud-ouest concurrence le marché en milieu et fin de campagne. Face à cette concurrence, la production décline.

Mais depuis 10 ans, la production Gardoise s'est stabilisée autour de 40 ha, tandis que les surfaces de production françaises connaissent une diminution de l'ordre de 40 % depuis 1988. Sur l'aire IGP, la production se positionne sur un marché de fraise précoce.

La production de fraise s'est implantée sur la zone et a perduré car elle s'intègre particulièrement bien au calendrier des producteurs, qu'ils soient arboriculteurs ou viticulteurs.

En effet, l'entrée en production des fraises de Nîmes, premier fruit français de l'année, se fait au mois de mars, à la « saison morte » en ce qui concerne les cultures pérennes, pour se terminer à la mi-mai avec les premiers fruits à noyau. Cette production permet donc de proposer à la main d'œuvre ouvrière une période de travail annuelle étendue et de la fidéliser sur l'exploitation.

Ainsi, ce premier fruit de l'exploitation permet une culture supplémentaire, rémunératrice au tout début de la campagne fruitière : elle permet un apport de trésorerie tôt dans la saison.

**La fraise sur ce territoire est une constante de l'histoire de la fraise dans le Gard et aujourd'hui, à elle seule, l'aire IGP abrite plus de 50% des surfaces du Gard cultivées en fraise.**

## 8.2. Spécificités du Produit

La spécificité du produit est fondée d'une part sur la réputation, d'autre part sur une autre caractéristique, à savoir un mode de culture particulier (culture en plein terre et sous abris), gage de précocité de la fraise de Nîmes, qui est la première fraise française de l'année cultivée en plein terre.

---

<sup>1</sup> L'agriculture de serre en Languedoc oriental, Ballester-Bascoul, Carriere, Mourot, 1969.

**- UN MODE DE PRODUCTION PARTICULIER VISANT A OBTENIR DES FRUITS PRECOCES**

La fraise de Nîmes est cultivée en pleine terre et récoltée sous abris. Au regard des caractéristiques climatiques de la zone géographique (vent violent, régime des pluies contrasté), ce mode de culture permet de protéger les fruits, garantir leur propreté et leur brillance.

De plus, ce mode de production sous abris permet d’obtenir un gain thermique qui est le gage de la précocité de la fraise de Nîmes.

En France, la production de fraise s’étale de la mi-février à la fin octobre. La fraise de printemps ou fraise précoce est présente sur le marché de la mi-février à la mi-juin, c’est-à-dire en partie sur le même créneau de production que les fraises espagnoles et marocaines.

*Le marché de la fraise précoce en 2003*

| Départements français producteurs de fraises précoces | Surfaces cultivées en fraises en France | Mode de culture | Février | Mars | Avril | Mai | Juin |
|---|---|-----------------|---------|------|-------|-----|------|
| Finistère   | 70 ha                                   | Sol             |         |      |       |     |      |
| Lot et Garonne  | 600 ha                                  | Sol             |         |      |       |     |      |
| Dordogne  | 560 ha                                  | Sol             |         |      |       |     |      |
| Val de Loire  | 350 ha                                  | Sol             |         |      |       |     |      |
| Vaucluse  | 120 ha                                  | Sol             |         |      |       |     |      |
| Gard (zone IGP fraise de Nîmes)                       | 9 ha                                    | Sol             |         |      |       |     |      |

 Arrivée des premières fraises en sol

Sources : année 2003, CTIFL de Balandran, Chambre d'Agriculture du Vaucluse, les Cadrans de Sologne, Saveol (Bretagne), BGSO (Sud Ouest).

Ce tableau illustre la précocité des Fraises de Nîmes face aux autres régions productrices de fraises en sol, dont la région de Carpentras en Vaucluse. Les pics de production ont lieu fin avril.

Ainsi, la fraise de Nîmes **est le premier fruit français de l’année cultivé en pleine terre**. L’entrée en production se fait au tout début du mois de mars (« saison morte » pour les cultures pérennes) pour se terminer au début du mois de mai avec l’apparition des premiers fruits à noyau. Ces caractéristiques de production permettent aux fraises de Nîmes d’être sucrées et colorées.

## - UN PRODUIT REPUTE LOCALEMENT

### Une filière bien développée localement

La marque « Fraises de Nîmes » a été déposée en 2001 à l'INPI. D'autres marques collectives ont vu le jour à travers l'histoire de la culture de la fraise sur l'aire IGP.

A sa création, en février 2001, l'association des Producteurs de Fraises de Nîmes comprenait 15 producteurs et représentait une surface de 9 hectares. Depuis, la surface de production reste stable.

A ce jour, sur la zone IGP, les adhérents de l'association représentent 30 % des surfaces cultivées en fraise sur la zone Costières et 18 % des surfaces totales du Gard.

Le potentiel de production de l'association est évalué aujourd'hui à 70 T dont environ 60 T éligibles à l'IGP « Fraise de Nîmes ».

La commercialisation passe par plusieurs opérateurs de mise en marché : coopératives, producteurs expéditeurs, grossistes... Les producteurs commercialisent également en direct et servent la clientèle de proximité.

### Un produit reconnu et apprécié par les distributeurs, les consommateurs et les professionnels de la restauration

Les fraises en provenance de l'aire ont une réputation qualitative avérée depuis que les tout premiers producteurs ont choisis de cultiver la variété Gariguette.

Aujourd'hui cette fraise bénéficie d'une réputation, établie récemment, auprès des restaurateurs locaux tels que les frères POURCEL du « Jardin des sens » à Montpellier, et auprès des chefs Philippe FAURE-BRAC du Bistrot des Sommeliers à Paris et Pierre INFANTE de la Confrérie des Restaurateurs de Métier du Gard.

Les fraises de Nîmes sont présentées dans un plateau commun, aux couleurs de la marque, afin de faciliter l'identification du produit auprès des consommateurs.

Régulièrement, l'association réalise des déjeuners rassemblant les divers acteurs de la filière : producteurs, metteurs en marché, grossistes et distributeurs locaux, dans le but de sensibiliser chacun à la démarche de reconnaissance de signe officiel de qualité "IGP" engagée. Un événement bisannuel grand public est également créé : « *la Fraise de Nîmes fait son cinéma* ». Cet événement a pour objectif de faire déguster aux nîmois ce fruit du printemps dans des lieux choisis de la ville, tels que cinéma, restaurants, pâtisseries, office de tourisme...

L'association a permis de mobiliser et sensibiliser les acteurs de la filière, de forger une réputation aux fraises de Nîmes, grâce aux efforts de présentation du produit et à ses qualités gustatives.

Les fraises de Nîmes, cotées au SNM (Service des Nouvelles des Marchés) depuis 2003 voient le prix d'achat au producteur augmenter régulièrement. La production est vendue essentiellement localement, dans la zone de plus grand impact de la mention de son origine.

Le cours du SNM du prix d'achat des fraises de Nîmes est supérieur à celui des fraises équivalentes classiques (précoces de Carpentras, sud ouest...) et ce prix d'achat est plus régulier : il se maintient jusqu'à la fin de la saison.

| CAMPAGNES  | 2003-2004 | 2004-2005 | 2005 -2006 | 2006-2007 | 2007-2008 |
|--|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|
| Prix moyen d'achat (au kilo) aux producteurs de fraises de Nîmes | 6,70 €    | 7,00 €    | 7,20 €     | 7,20 €    | 7,50 €    |

La clientèle des fraises de Nîmes se compose essentiellement de grossistes et de la grande distribution locale approvisionnée en direct. Mais la clientèle de maraîchers et de restaurateurs locaux est toujours aussi importante, ainsi, en saison, on trouve les fraises de Nîmes à la carte des restaurants étoilés du département.

### 8.3. Lien Causal entre l'aire IGP et les caractéristiques des Fraises de Nîmes

- **UNE CULTURE DU FRAISIER PERMISE GRACE AUX CONDITIONS PEDOCLIMATIQUES CARACTERISTIQUES DE L'AIRES GEOGRAPHIQUE**

#### Un climat favorable à la culture de la fraise de Nîmes

Le fraisier possède de grandes facultés d'adaptation, on le trouve naturellement sous de nombreux climats, des zones très septentrionales aux zones tropicales. 8 à 10 jours consécutifs, avec une température moyenne légèrement supérieure à 12°C, sont nécessaires à la floraison<sup>1</sup>. Le climat méridional, et par là-même le climat de l'aire IGP, convient particulièrement au fraisier pendant la plus grande partie de l'année<sup>2</sup>. A titre d'exemple, les températures hivernales permettent aux variétés cultivées de subir la somme d'heures de froid (températures inférieures à 7°C) nécessaires à la levée de dormance (700 à 900 h de froid pour Gariguette).

<sup>1</sup> REFERENCES – Production légumière – J.Y. Peron – Edition synthèse agricole, 1999

<sup>2</sup> La culture du fraisier dans le Languedoc méditerranéen, Service spécial de vulgarisation agricole de la région du Bas-Rhône Languedoc, G. Calvet, C. Cartier, 1963

La culture du fraisier sans irrigation n'est possible que dans les régions recevant de 500 à 900 mm d'eau par an et de façon fréquente et régulière entre les mois de mai à octobre.

Etant donné que ce n'est pas le cas sur la zone de production des fraises de Nîmes, la culture du fraisier ne peut être envisagée qu'avec l'irrigation.

Le fraisier craint les vents desséchants et froids qui arrachent les feuilles et retardent la maturation des fruits. Pour se prémunir de cela, la culture sous abris est nécessaire, à condition d'en maîtriser la technique et plus particulièrement l'aération des abris.

Le fraisier craint les gelées printanières, phénomène très rare sur le territoire concerné.

### Des sols favorables à la culture de la fraise de Nîmes

En dehors des caractéristiques de précocité précitées, les caractéristiques physico-chimiques des sols du territoire sont favorables au fraisier et permettent d'obtenir un fruit de qualité (taux de sucre, aspect...).

La texture légère de l'horizon de surface des sols de type Gress retenu pour la production de fraises de Nîmes est « favorable » à « très favorable » pour la culture du fraisier. En effet, avec 5 à 25% d'argile, plus de 45% de sables fins et grossiers et 10 à 30% de limon, les conditions de texture sont idéales pour assurer le développement correct du système racinaire.

Le fraisier apprécie les sols très drainants, se ressuyant et se réchauffant vite ; la texture et la structure des sols de la zone confèrent aux horizons de surface de telles propriétés.

Nous avons également vu que les sols de la zone sont en général pauvres ou exempts de calcaire, un atout certain pour le fraisier. Les sols trop calcaires engendrent des carences induites en fer (chlorose).

### **- LA PRECOCITE, CARACTERISTIQUE ESSENTIELLE DU PRODUIT, PERMISE GRACE AU CLIMAT ET AU MODE DE CULTURE DEVELOPPE PAR LES PRODUCTEURS**

Les fraises de Nîmes sont les seules fraises produites en France en pleine terre et disponibles sur les marchés début mars. Cette caractéristique est directement liée aux sols (notamment la présence de galets) mais aussi au climat et au fait qu'elles soient produites sous abris.

La présence de galets permet la restitution d'une partie de l'énergie solaire emmagasinée la journée pendant la nuit. Ces galets sont une des raisons pour lesquelles les fraises de Nîmes sont produites précocement de façon naturelle.

### **- UN SAVOIR-FAIRE DEVELOPPE AU COURS DES ANNEES QUI A CONDUIT A UN PRODUIT DE PLUS EN PLUS REPUTE LOCALEMENT**

La production de fraise s'est implantée sur le plateau des Costières et a réussi à perdurer car elle s'intègre particulièrement bien au calendrier de travail des producteurs,

qu'ils soient arboriculteurs ou viticulteurs. L'entrée en production des fraises de Nîmes, premier fruit français de l'année cultivé en pleine terre, se fait au mois de mars, saison creuse pour les cultures pérennes, pour se terminer à la mi-mai avec le début des récoltes de fruits à noyau (cerise...). La culture de la fraise de Nîmes est donc en parfaite adéquation avec son milieu et elle complète judicieusement, par son calendrier cultural, la palette de production de cette zone agricole.

Les producteurs ont su maîtriser la production sous abris, l'irrigation et la fertilisation azotée, pour une production de fraise de qualité, cueillie à maturité. Ils maîtrisent le conditionnement de ce fruit délicat en réalisant la mise en barquette en bord de champ.

Les producteurs de fraises de Nîmes développent une technicité de production précoce qui permet à ce fruit d'être le premier de l'année cultivé en pleine terre.

De ces savoir-faire, ils ont tiré le meilleur afin d'obtenir un fruit sucré, coloré, cueilli à une maturité optimale. C'est pourquoi cette fraise de Nîmes, particulièrement parfumée, est connue et reconnue dans le milieu gastronomique et par le grand public.

## 9. STRUCTURE DE CONTROLE

---

L'organisme vérifiant le respect des dispositions du cahier des charges est QUALITE France, organisme certificateur du groupe Bureau Veritas

### QUALITE FRANCE SAS

Immeuble Le Guillaumet - 60 avenue du Général de Gaulle  
92046 Paris La Défense

Tél : 05-67-77-74-24

Mail Stéphane GOZLAN : [stephane.gozlan@fr.bureauveritas.com](mailto:stephane.gozlan@fr.bureauveritas.com)

## 10. ETIQUETAGE

---

### 10.1. Etiquettes

Les étiquettes apposées sur les unités consommateur comportent obligatoirement :

- Les mentions minimales d'étiquetage : une identification de l'expéditeur (nom et adresse), la nature du produit (fraise), la variété, la catégorie (Extra ou I), le poids et l'origine (pays ou appellation locale), le numéro de lot.
- La dénomination de vente protégée : « Fraise de Nîmes »
- Un encart comportant le nom et l'adresse de l'organisme certificateur (QUALITE FRANCE) précédée de la mention « Certifié par : »
- 
- Le logo IGP est obligatoire sur les barquettes et les plateaux.



### 10.2. Plateaux

Les fraises de Nîmes sont commercialisées dans des plateaux dont la production est gérée par le Groupement. Ils comportent obligatoirement le logo IGP, après enregistrement par la Commission Européenne.

## 11. EXIGENCES A RESPECTER EN VERTU DES DISPOSITIONS NATIONALES

| <b>POINTS A CONTROLER</b>                             | <b>Valeurs de références</b>  | <b>Méthode d'évaluation</b>   |
|---|---|---|
| <b>Identification des îlots</b>                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification sur les communes de la zone IGP</li> <li>- Sol de type Gress / Taux de Galets</li> <li>- Irrigation en goutte à goutte</li> <li>- Irrigation par aspersion ou équivalent</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle documentaire de la localisation des parcelles et de l'inventaire des îlots culturaux</li> <li>- Validation du type de sol par le technicien du Groupement</li> <li>- Contrôle visuel de la présence du goutte à goutte et de l'aspersion</li> </ul> |
| <b>Variétés retenues par le Groupement</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appartenance à la liste des variétés retenues</li> <li>- Variétés sélectionnées inscrites au catalogue officiel des variétés françaises</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle documentaire de la conformité des variétés plantées à partir des documents associés.</li> </ul>   |
| <b>Points essentiels de la conduite de la culture</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fertilisation : suivre les conseils suite aux prélèvements de sol et aux analyses pétiolaires (au moins 1 à l'automne et 1 au printemps)</li> <li>- Fermeture des abris au plus tard le 15 février.</li> <li>- Irrigation : maîtriser les apports d'eau avant récolte</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle documentaire (conseils du conseiller)</li> </ul>  |
| <b>Produit</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect du code couleur de maturité</li> <li>- Intégrité</li> <li>- Calibre</li> <li>- Brillance</li> <li>- Forme / Défaut</li> <li>- Présentation (Litée)</li> <li>- Sèche/Mouillée</li> <li>- Taux de sucre minimum de 7,5 % Brix</li> </ul>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrôle documentaire (fiche agréage)</li> <li>- Contrôle visuel</li> <li>- Analyse de taux de sucre</li> </ul>  |

# **ANNEXES**

## SOMMAIRE DES ANNEXES

---

- ANNEXE 1 :** Liste des variétés sélectionnées
- ANNEXE 2 :** Potentiel de chaque commune par rapport à la culture de la fraise
- ANNEXE 3 :** Codes couleur de maturité des variétés sélectionnées
- ANNEXE 4 :** Méthode d'échantillonnage et mode opératoire pour l'analyse du taux de sucre
- ANNEXE 5 :** Fiche agréage « Fraise de Nîmes »
- ANNEXE 6 :** Carte schématique des sols des Costières et carte géologique
- ANNEXE 7 :** Utilisation de la marque « Fraises de Nîmes »
- ANNEXE 8 :** Bibliographie des principales retombées de presse

## ANNEXE 1 : LISTE DES VARIETES SELECTIONNEES

---

Les variétés sélectionnées par le Groupement sont :

### ~ Variété Gariguette

L'histoire de la Gariguette est directement liée aux producteurs de fraises Gardois et plus particulièrement aux producteurs de fraises du terroir des Costières de Nîmes. En effet, ce sont des gardois de Saint-Gilles, sur les Costières de Nîmes, qui les premiers ont cultivé la variété Gariguette, avec succès. A la fin des années 1970, sous les conseils du CTIFL de Balandran, les premières Gariguette sont commercialisées à une époque où seule la productivité du fraisier comptait.

La variété, sélectionnée à la station d'amélioration des plantes maraîchères de l'INRA d'Avignon - Montfavet par Mlle Georgette RISSER, est inscrite au catalogue en 1976.

Les débuts de cette variété, créée pour les agriculteurs du Sud-Est, ont été difficiles à cause d'une productivité très moyenne. Mais elle fut commercialisée dès le début des années 80 sur Paris grâce aux producteurs de la région de Nîmes qui, les premiers, osèrent sa production et sa commercialisation.

Aujourd'hui cette variété fait référence en termes de qualité gustative dans le milieu fraisicole français et elle continue à être cultivée dans le Gard et sur les Costières de Nîmes.

### ~ Variété Ciflorette

Cette variété, créée par le CIREF et déposée au catalogue officiel français en 1998, est une variété précoce et de bonne qualité gustative. Son fruit est attractif, de forme allongée, très sucré et aromatique. Sa particularité réside dans un goût prononcé de fraise des bois. Elle est de façon générale moins fragile et de couleur plus rouge que Gariguette. Après plusieurs années d'essais sur les Costières, la Ciflorette, adaptée à ce terroir, a été sélectionnée par les producteurs en tant que « Fraise de Nîmes ».



**Gariguette**

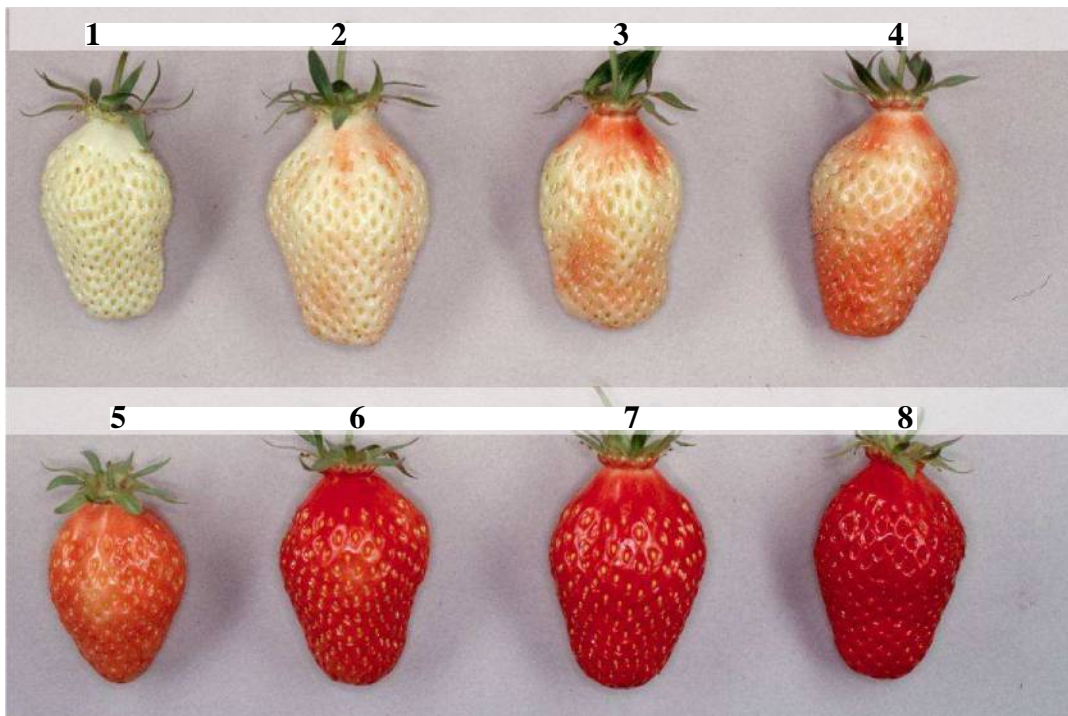


**Ciflorette**

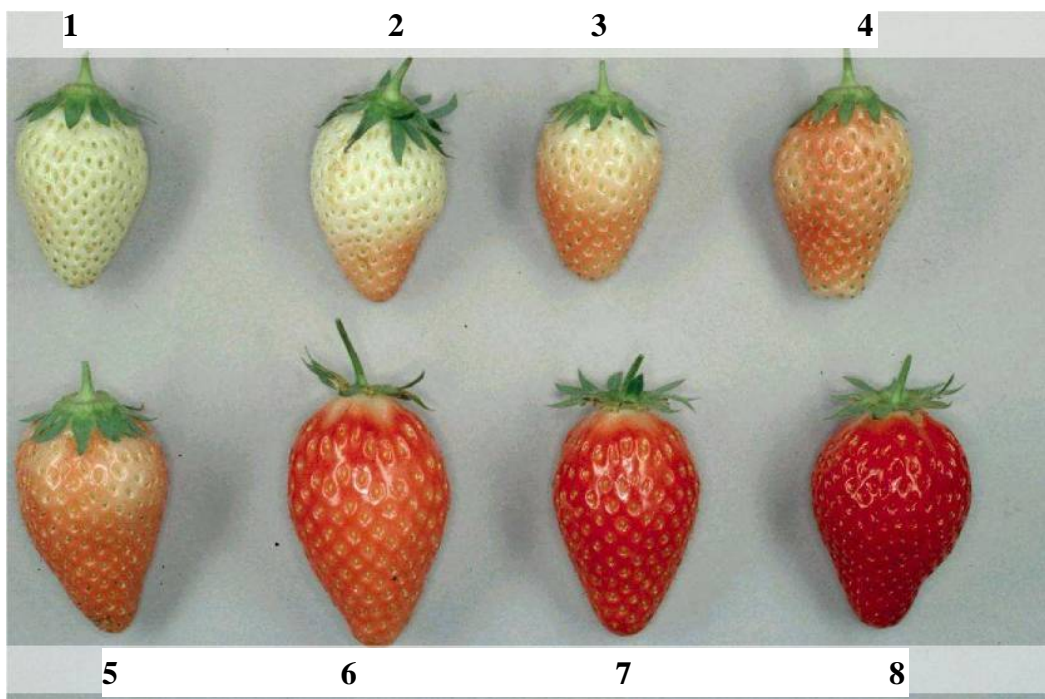
## **ANNEXE 2 : POTENTIEL DE CHAQUE COMMUNE** **PAR RAPPORT A LA CULTURE DE LA FRAISE**

|                          | N°       | PEDOLOGIE                                  | HISTORIQUE  |  | TOTAL   |
|--------------------------|----------|--|---|--|---------|
|                          |          | Commune présente sur plateau des Costières | Culture de la Fraise                                    | Savoir-faire serriculture en 1968                  |         |
| Aubord                   | 1        | +  | +   |  | ++      |
| Beaucaire                | 2        | +  | +++   | ++   | ++++++  |
| Beauvoisin               | 3        | +  | ++  |  | +++     |
| Bellegarde               | 4        | +  | +++   | ++   | ++++++  |
| Bernis                   | 5        | +  | ++  |  | +++     |
| Bezouce                  | 6        | +  | +   |  | ++      |
| Bouillargues             | 7        | +  | +   | +  | +++     |
| Le Cailar                | 8        | +  | +++   |  | ++++    |
| Caissargues              | 9        | +  | ++  | ++   | +++++   |
| Comps                    | 10       | +  | +   | +  | +++     |
| Générac                  | 11       | +  | ++  |  | +++     |
| Garons                   | 12       | +  | ++  |  | +++     |
| Jonquières-saint-Vincent | 13       | +  | +++   |  | ++++    |
| Ledenon                  | 14       | +  | ++  |  | +++     |
| Manduel                  | 15       | +  | ++  | ++   | +++++   |
| Marguerittes             | 16       | +  | +++   | +  | ++++++  |
| Meynes                   | 17       | +  | +++   | +  | +++++   |
| Milhaud                  | 18       | +  | +   |  | ++      |
| Montfrin                 | 19       | +  | +   |  | ++      |
| Nîmes                    | 20       | +  | ++  | ++   | +++++   |
| Redessan                 | 21       | +  | +   | +  | +++     |
| Rodilhan                 | 22       | +  | +   |  | ++      |
| St Gervasy               | 23       | +  | +   |  | ++      |
| St Gilles                | 24       | +  | +++++   | ++   | +++++++ |
| Sernhac                  | 25       | +  | ++  |  | +++     |
| Uchaud                   | 26       | +  | ++  |  | +++     |
| Vauvert                  | 27       | +  | ++  | ++   | +++++   |
| Vestric-et-Candiac       | <b>2</b> | +  | ++  | ++   | +++++   |
|                          |          |  | + : Présence en 1941<br>+ : Présence entre 1970 et 1999 | + : présence en 1968<br>++ : très répandue en 1968 |         |

**ANNEXE 3 : Codes couleur de maturité des variétés sélectionnées**



**Code couleur Gariguette : Récolte aux stades 5 et 6**



**Code couleur Ciflorette : Récolte aux stades 6 et 7**

## ANNEXE 4 : MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE ET MODE OPÉRATOIRE POUR L'ANALYSE DU TAUX DE SUCRE

---

### METHODE D'ECHANTILLONNAGE

**La réalisation d'un échantillon de fruits pour analyse de sucre devra s'effectuer pour chaque lot.**

Un lot étant une quantité de produit qui au moment du contrôle, est présenté comme ayant les mêmes caractéristiques : identité de l'emballer, date de récolte, origine : îlot cultural, variété.

#### **Méthode :**

Prélever un échantillon de quinze fruits sur les premiers plateaux de chaque lot en prélevant, de façon aléatoire, ou un échantillon d'une barquette de 250 g d'un des premiers plateaux.

Le prélèvement doit être fait au hasard ; il ne doit pas être fait en fonction de l'état visuel des fruits.

### MODE OPERATOIRE POUR L'ANALYSE DU TAUX DE SUCRE

#### **Matériel utilisé :**

La mesure du taux de sucre s'effectue avec un **réfractomètre**, outil le plus simple à sa réalisation. Le réfractomètre utilisé doit être adapté à la gamme étudiée : 0 – 30 % Brix. Le réfractomètre manuel est le plus répandu chez les professionnels. En cas d'utilisation d'un réfractomètre sans correction automatique, un barème de correction en fonction de la température devra être utilisé (tableau page suivante).

#### **Méthode :**

- 1. Broyer l'échantillon sans l'équeuter (cela ne modifie que très peu les résultats d'analyse de sucre) à l'aide d'un mixeur par exemple, dans un récipient propre, afin de former un jus de fraise homogène qui servira à l'analyse de sucre du lot. Effectuer les analyses sans attendre le décantement de ce jus.**
- 2. Vérifier que le réfractomètre indique bien le zéro** en versant une goutte d'eau déminéralisée sur le prisme propre et abaisser le rabat.
3. Diriger la lunette vers la lumière et **lire à travers la visée** la valeur indiquée sur l'échelle à la jonction des zones claires et sombres.
4. Si la valeur n'est pas égale à zéro, régler la lecture à l'aide de la vis prévue à cet effet.
- 5. Entre chaque mesure, bien essuyer le prisme avec un tissu ou un papier absorbant doux.**
- 6. Déposer une goutte de l'échantillon** de jus homogénéisé (non décanté et homogénéisé) sur le prisme et **éliminer les bulles d'air.**
7. Lire la valeur de la même façon que pour l'eau.
8. En fin d'utilisation, nettoyer soigneusement à l'eau déminéralisée et sécher.

Il arrive que la ligne de contraste ne soit pas nette en raison d'un manque de limpidité du jus, filtrer alors l'échantillon pour avoir une mesure plus précise.

Le résultat, exprimé en % Brix, sera reporté sur la fiche d'agrégage et/ou dans le cahier d'exploitation.

Les lots pouvant prétendre à l'appellation « Fraises de Nîmes » devront obtenir un taux de sucre de 7,5 % Brix minimum.

*Correction de l'indice de réfraction en fonction de la température*

Réfractomètre réglé à 20°C

| Température<br>°C |            | Teneur en matière sèche soluble<br>pour 100g |     |     |
|-------------------|------------|--|-----|-----|
|                   |            | 10   | 15  | 20  |
| 8                 |            | 0,6  | 0,6 | 0,7 |
| 9                 |            | 0,5  | 0,6 | 0,6 |
| 10                |            | 0,5  | 0,5 | 0,6 |
| 11                |            | 0,5  | 0,5 | 0,5 |
| 12                |            | 0,5  | 0,4 | 0,5 |
| 13                |            | 0,4  | 0,4 | 0,4 |
| 14                |            | 0,3  | 0,3 | 0,3 |
| 15                | Retrancher | 0,3  | 0,3 | 0,3 |
| 16                |            | 0,2  | 0,2 | 0,2 |
| 17                |            | 0,2  | 0,2 | 0,2 |
| 18                |            | 0,1  | 0,1 | 0,1 |
| 19                |            | 0,1  | 0,1 | 0,1 |
| 20                | -----      | 0  | 0   | 0   |
| 21                |            | 0,1  | 0,1 | 0,1 |
| 22                |            | 0,1  | 0,1 | 0,1 |
| 23                |            | 0,2  | 0,2 | 0,2 |
| 24                |            | 0,3  | 0,3 | 0,3 |
| 25                |            | 0,3  | 0,4 | 0,4 |
| 26                |            | 0,4  | 0,4 | 0,5 |
| 27                | Ajouter    | 0,5  | 0,5 | 0,6 |
| 28                |            | 0,6  | 0,6 | 0,6 |
| 29                |            | 0,6  | 0,7 | 0,7 |
| 30                |            | 0,8  | 0,8 | 0,8 |
| 31                |            | 0,8  | 0,9 | 0,9 |
| 32                |            | 0,9  | 1,0 | 1,0 |
| 33                |            | 1,0  | 1,1 | 1,1 |
| 34                |            | 1,1  | 1,2 | 1,2 |

**ANNEXE 5 : FICHE AGREAGE FRAISE DE NIMES**

Date :

Toutes variétés

Agréeur :

N° de LOT :

N° de BL :

N° d'ilot cultural :

N° des tunnels :

**CATEGORIE QUALITATIVE :**

| CRITERES  | NIVEAUX QUALITATIFS                    | NOTE |
|---|--|------|
| I. Maturité, Coloration                             | 1 = Bonne                              | + 2  |
|   | 2 = Correcte                           | + 1  |
|   | 3 = Passable                           | 0    |
|   | 4 = Insuffisante                       | - 1  |
| II. Intégrité                                       | 1 = Bonne                              | + 2  |
|   | 2 = Correcte                           | + 1  |
|   | 3 = Passable                           | 0    |
|   | 4 = Insuffisante                       | - 2  |
| III. Calibre  | 1 = + 35 homogène (+25 gariguettes)    | + 2  |
|   | 2 = + 25 hétérogène (+18 gariguettes)  | + 1  |
|   | 3 = entre +22 et +25 (-18 gariguettes) | - 1  |
| IV. Forme, Défaut                                   | 1 = Optimale                           | 1    |
|   | 2 = 0 à 5 % de fruits avec défauts*    | 0    |
|   | 3 = 5 à 10 % de fruits avec défauts*   | - 1  |
| V. Présentation                                     | 1 = Homogène et ordonnée               | 1    |
|   | 2 = Correcte, non ordonnée             | 0    |
|   | 3 = Défaut de présentation* *          | - 1  |
| VI. Sèche/Mouillée                                  | 1 = Sèche                              | 0    |
|   | 2 = Humide                             | - 1  |
|   | 3 = Mouillée                           | - 2  |
| <b>Total de points (I + II + III + IV + V + VI)</b> |  |      |

Optimale : ce qui correspond aux attentes du marché à une période donnée de la campagne.

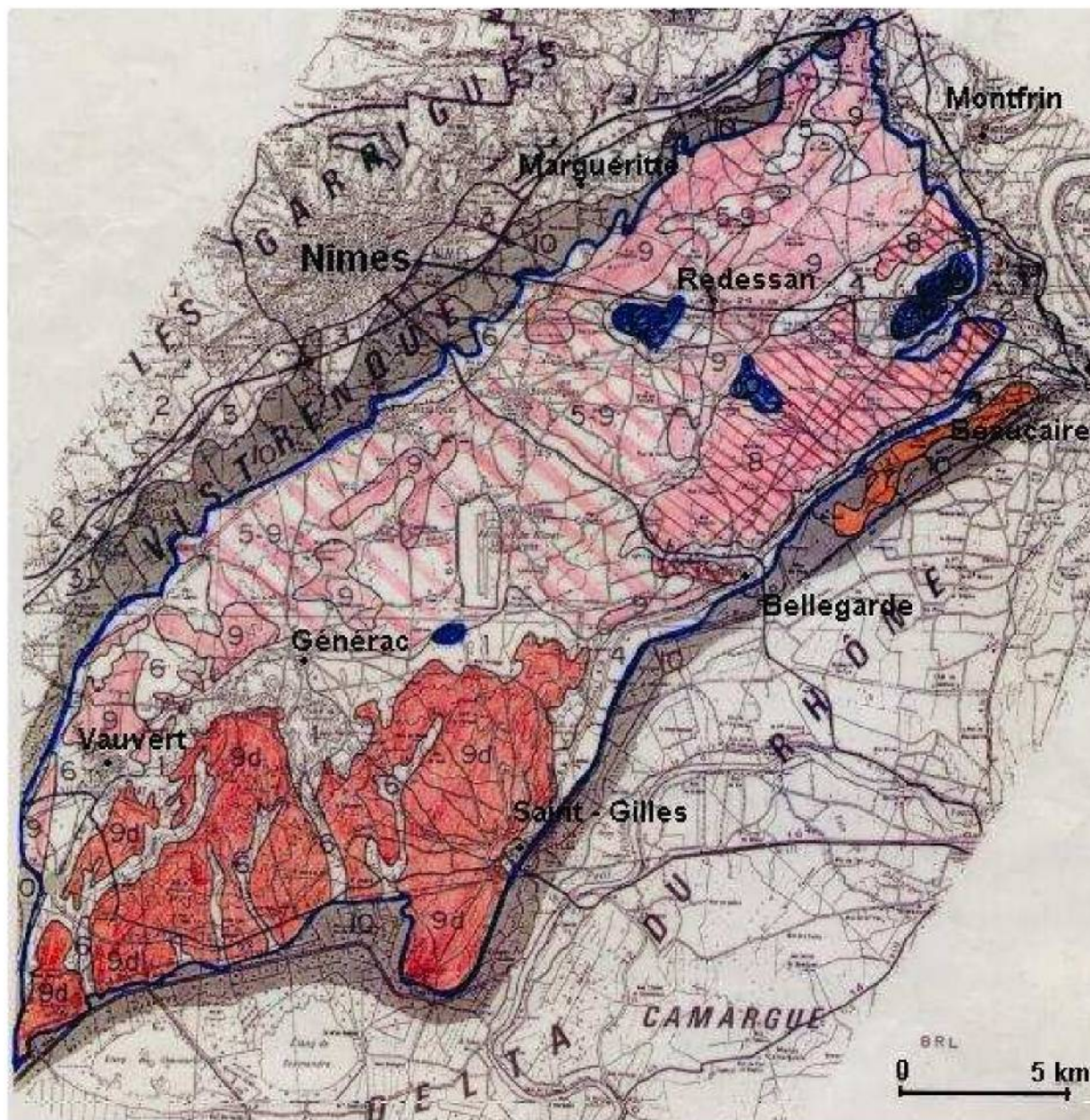
**Taux de sucre****Cat E : 9 - 8 points - Cat I : 7 - 6 points - Cat II : 5 - 0 - Cat Ind : < 0****Intégrité :***Bonne* : intégrité parfaite : aucun fruit sans pédoncule ou avec un calice partiellement manquant*Correcte* : moins de 5 % de fruits sans pédoncule ou avec un calice partiellement manquant*Passable* : 2 à 3 fruits par barquette sans pédoncule ou avec un calice partiellement manquant*Insuffisante* : fruits en majorité sans pédoncule ou avec un calice partiellement manquant**Maturité, coloration :***Bonne* : maturité parfaite : coloration conforme, homogénéité des fruits, moins de 5 % de fruits un peu clairs*Correcte* : homogénéité des fruits du lot, coloration un peu claire ou un peu rouge*Passable* : 2 à 3 fruits par barquette trop mûrs ou trop blancs*Insuffisante* : fruits en majorité sur-maturs et/ou immatures, hétérogénéité de la maturité au sein du lot.\* **Défauts** : fruits déformés (crêtes de coq... voir fiche déformations), fruits mâchés, traces de doigts, éraflures, traces de maladies, traces de produits de traitement, pourritures, fruits équeutés...\*\* **Défaut de présentation** : plateaux / barquettes sales, présentation négligée**CRITERES DE DECLASSEMENT DU LOT pour la commercialisation en Frais**

Pour un des critères la note obtenue se trouve sur une case grisée :

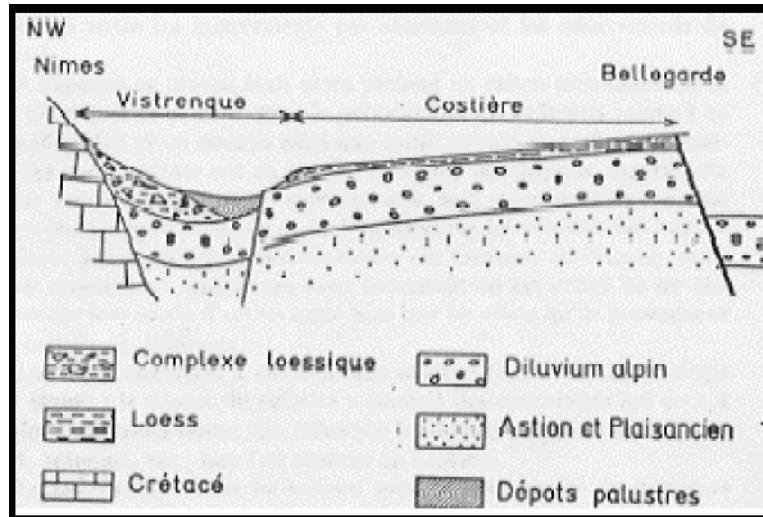
La note finale ou le total des points est strictement inférieur(e) à 6

Le taux de sucre est strictement inférieur à 7,5 % Brix

## **ANNEXE 6 : CARTE SCHEMATIQUE DES SOLS DES COSTIERES ET CARTE GEOLOGIQUE**



**CARTE SCHEMATIQUE DES SOLS DES COSTIERES DE NIMES (BRL)**



**Coupe schématique des formations sédimentaires de la Costière et de la Vistrenque.**

Source : Etude pédologique de la Costière et de la Vistrenque INRA, 1958

**Diluvium alpin** : masse énorme de cailloutis rhodaniens contenant principalement des galets de quartzite alpin et cévenol ou de calcaire (en faible proportion).

**Loess** : formation limoneuse, d'origine éolienne. Dans nos régions, l'origine du loess doit être cherchée dans les fines particules arrachées par le vent aux sédiments frangeant les glaciers durant les périodes froides.

**Dépôts palustres** : dépôts dans la Vistrenque marécageuse, riches en calcaire, en matière **organique** et en **oxydes métalliques**.



**Photo : Cailloutis Villafranchiens**

## ANNEXE 7 : UTILISATION DE LA MARQUE “FRAISES DE NÎMES”

> Dépôt de la marque à l’INPI

> Réalisation d’éléments de commercialisation en commun :

- Plateau :



- Bandeau :

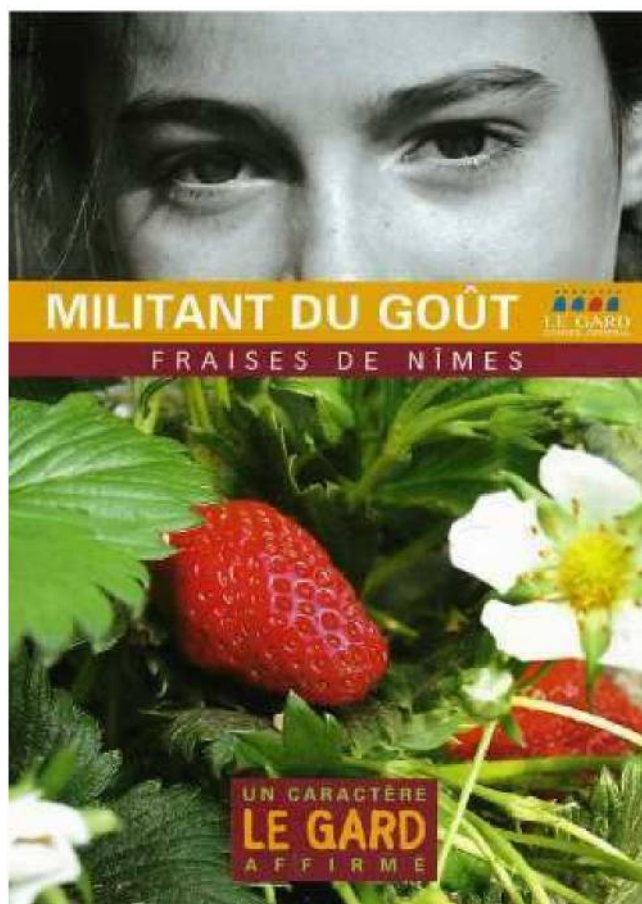




- Modèle d'étiquette :



> Utilisation des affiches « Militant du Goût » avec la mention « Fraises de Nîmes » :



## **ANNEXE 8 : BIBLIOGRAPHIE DES PRINCIPALES RETOMBÉES DE PRESSE**

---

- Paysan du Midi : « Gariguettes : l'atout précocité et qualité », 08 Avril 1999
- L'exploitant Agricole : « Les Fraises de Nîmes sont arrivées », 28 Mars 2002
- Midi Libre : « Les saveurs de la fraise de Nîmes », 18 Mars 2002
- Midi Libre : « Nîmes ramène sa fraise », 29 Mars 2002
- L'exploitant agricole : « Petite mais costaud : je suis rouge, pourtant le marché est au beau fixe. Je suis petite, pourtant je suis promise à un bel avenir. Qui suis-je ? », 09 Mai 2003
- Menu : « Recette du repas "Tout Fraise" », Pierre INFANTE, 25 Mars 2003
- Exploitant Agricole : « Qui n'a pas encore entendu parler des Fraises de Nîmes ? », 09 Mai 2003
- L'Exploitant Agricole : « Face au hors sol, nous misons sur notre terroir », 19 Mars 2004
- L'Exploitant Agricole : « Fraises de Nîmes : Une campagne événementielle », 02 Avril 2004
- Midi Libre : « Les Fraises de Nîmes font les marchés », 17 Avril 2004
- Midi Libre : « Quand la Gariguettes ramène sa fraise à Nîmes », 19 Avril 2004
- Midi Libre : Guide du Midi : « La Fraise de Nîmes fait à nouveau son cinéma », 18 Avril 2005