



Version : 1

**Programme National EVAL'Innov**  
**Mise au point d'une méthodologie d'évaluation des innovations pour minimiser le risque de mise sur le marché**

---

**Travaux réalisés de 2015 à 2017**  
**par ASTREDHOR**

Partenaires :

Astredhor LB - Arexhor PL  
Astredhor LB – Stepp Bretagne  
Astredhor SM  
ESA – UMR Grappe  
Truffaut  
Benary  
Jardiland

Date de rédaction : avril 2018

Rédigé par : Alain Ferre

---

# Mise au point d'une méthodologie d'évaluation des innovations pour minimiser le risque de mise sur le marché

**Thème :** Marché

## **Objectifs :**

Mettre au point un outil, une méthode qui permet d'évaluer le risque de mise sur le marché d'une innovation.

## **Résumé**

Mettre sur le marché une innovation est toujours risqué. Les exemples d'échecs ou de réussite totalement inattendus sont nombreux. Nous attribuons cela au fait que chaque acteur de la filière a des *a priori* concernant les autres acteurs ou les consommateurs. Ainsi, une « bonne idée » peut finalement être mal perçue par l'acheteur ou le consommateur ou même n'être pas du tout détectée comme étant une innovation. Ce projet vise à mettre au point une méthode permettant d'évaluer le risque de mise sur le marché d'une innovation. Pour réaliser cette évaluation, nous ne pouvons pas nous appuyer sur des dires d'experts (puisque'ils ont des *a priori*). Nous ne pouvons donc pas non plus réaliser les tests en station (car les expérimentateurs ont aussi des *a priori*). Nous devons donc réaliser tous les tests en circuit réels. Chaque maillon de la filière est testé.

En première année, nous avons testé 2 nouvelles variétés de pensées. Elles ont été produites chez des producteurs ou en station, transportées par des producteurs et commercialisées par les jardineries Truffaut. Un test « conso » a été réalisé par l'ESA – UMR Grappe. Un test « utilisateur » a été réalisé par Arexhor PL. Les résultats ont confirmé l'existence de forts *a priori* entre les acteurs et donc ont confirmé la nécessité de réaliser les tests en conditions réelles. Les critères de notations et les méthodes d'agrégation des données recueillies ont été précisés.

En seconde année, nous avons testé un produit de suspension redesigné (nouvelle variété de bégonia retombant dans un pot couleur avec chromo adapté) à un produit « classique » (bégonia retombant en suspension). Les résultats ont permis de valider les modifications apportées à la méthode en fin de première année. Le critère « taux de chlorophylle est confirmé comme indicateur d'état de santé général d'une plante. Cette année d'essai a également mis en avant la nécessité de retravailler les procédures pour les tests en magasin. Enfin, concernant l'évaluation des produits, les tests ont montré que ceux-ci n'étaient pas du tout optimisés pour une utilisation facile. De plus, les problèmes rencontrés en distribution sont les mêmes que ceux rencontrés en utilisation. Ainsi, si un produit est bien adapté à la phase utilisation, sa tenue en sera d'autant améliorée en distribution.

En dernière année, pour confirmer le fait que l'on peut améliorer la satisfaction-client grâce à une modification des conditions culturelles, nous avons testé deux produits, un témoin avec un itinéraire de production classique et un autre « optimisé » avec des conditions culturelles adaptées à la facilité d'entretien du produit chez le client. Le produit était un bégonia en suspension. Pour la modalité « optimisée » nous avons ajouté au substrat de l'engrais enrobé avec 8 à 9 mois de libération et un rétenteur d'eau. Les plantes étaient également vendues avec une soucoupe. Nous souhaitons également améliorer le protocole « distribution » avec plus de magasins participants permettant de séparer les produits témoins des optimisés. Le groupe Jardiland a rejoint le projet et 10 magasins ont participé au test. 5 pour le produit témoin et 5 pour le produit innovant. Malheureusement, des problèmes de logistique ont empêché l'obtention de données exploitables. Les tests d'utilisation chez les consommateurs finaux ont montré que le produit « optimisé » permettait de maintenir une satisfaction élevée plus longtemps.

Ce projet a permis une meilleure compréhension du fonctionnement de la filière et des enjeux sous-tendant la satisfaction-client. Le concept de construire une note globale basée sur des critères

qualitatifs et pondérée par les performances économiques à chaque échelon est validé. Il apporte une information synthétique, exploitable et discriminante. Des difficultés de logistiques, d'organisation et de sorties informatiques des données de vente ont empêché la mise au point des protocoles d'essai en distribution. Dans travaux spécifiques devront être menés pour résoudre ces obstacles avant la réalisation de nouveaux tests. Enfin, les méthodes d'évaluation des produits par test hédoniques quantitatifs par focus group ou par les tests en utilisation réelle sont validées et ont permis d'obtenir des informations précises et fiables.

Enfin, ce projet a permis d'identifier les principales lacunes des produits horticoles. Le client ne détecte que difficilement les innovations végétales. Il est en général satisfait par les plantes qui lui sont proposées. Son attention est particulièrement focalisé sur la floraison, la couleur, l'abondance, la longévité, etc. et par la résistance des plantes aux conditions climatiques. La satisfaction-client est principalement dégradée par la difficulté d'entretien des produits, substrat séchant, absence de soucoupe, arrosage trop fréquent etc. Nos tests ont montré, comme on pouvait s'y attendre, qu'un client satisfait de son produit était enclin à un racheter un.

Ainsi, pour améliorer la satisfaction-client il convient d'améliorer la qualité intrinsèque de nos produit en améliorant la résistance des plantes, les critères de floraison grâce à la génétique ou aux conditions culturales et en améliorant également l'«entourage» des plantes à savoir la rétention au eau du substrat, la contenance des pots, l'ajout de soucoupe, l'ajout d'engrais à libération lente etc. Ce n'est qu'à ce prix que nous fidéliseront nos clients et nous distinguerons de la concurrence.

**Mots clés** : innovation, mise sur le marché, risque économique, méthode d'évaluation

**Partenaire(s)** : Astredhor LB - Arexhor PL, Astredhor LB – Stepp Bretagne, Astredhor SM, ESA – UMR Grappe, Truffaut, Benary

# Sommaire

1. Quelques rappels et définitions	5
2. Hypothèse de travail	5
3. Résultats de l'année 1 – évaluation de 2 nouvelles pensées	5
3.1 Gamme testée	5
3.2 Organisation	6
3.3 Méthodes d'évaluation	7
3.4 Résultats	8
3.4.1 Phase production	8
3.4.2 Phase transport	9
3.4.3 Phase distribution – Test de vente	11
3.4.4 Test « consommateur », évaluation hédonique quantitative	13
3.4.5 Test « utilisateur »	27
3.5 Faiblesse de la méthodologie 2015 et adaptation pour 2016	33
3.5.1 Site de production	33
3.5.2 Critères d'évaluation qualitative	34
3.5.3 Critères d'évaluation économique	34
3.5.4 Test « consommateur » et « utilisateur »	34
3.5.5 Synthèse des évolutions de la méthode entre 2015 et 2016	34
3.6 Conclusion pour les essais 2015	34
4. Résultats de l'année 2 – évaluation d'une innovation « packaging » - Bégonia 'FUNKY'	35
4.1 Gamme testée	35
4.1.1 Bégonia 'Funky'	35
4.1.2 Gyntato	36
4.2 Organisation	36
4.3 Méthodes d'évaluation	36
4.4 Résultats de l'évaluation de 'FUNKY'	36
4.4.1 Phase production	36
4.4.2 Tenue de la qualité sur le site de production en cas de méventes	38
4.4.3 Taux de chlorophylle comme indicateur de la santé générale des plantes	39
4.4.4 Conditionnement et transport	41
4.4.5 Phase distribution - Test de vente	41
4.4.6 Test « conso »	42
4.4.7 Test « utilisateur »	55
4.5 Résultats de l'évaluation de Gyntato	76
4.6 Conclusion pour les essais 2016	85
5. Résultats de l'année 3 – évaluation d'un produit « satisfaction-client garantie »	86

# Mise au point d'une méthode d'évaluation du risque de mise sur le marché d'une innovation

## 1. Quelques rappels et définitions

---

Nouveauté: produit n'existant pas précédemment (sur le marché).

Innovation: toute nouveauté améliorant un produit et étant perçue comme telle. Une innovation est :

- 1- une nouveauté (variétale, marketing, packaging...),
- 2- qui améliore la qualité du produit ou le distingue indubitablement,
- 3- qui est identifiée comme telle par l'utilisateur (producteur, distributeur, client final...),
- 4- qui arrive sur le marché ni trop tôt ni trop tard.

Conséquence: une même nouveauté peut-être perçue comme une innovation par un producteur et en même temps ne pas l'être par un distributeur.

## 2. Hypothèse de travail

---

Mettre sur le marché une innovation est toujours risqué. Les exemples d'échecs ou de réussite totalement inattendus sont nombreux. Nous attribuons cela au fait que chaque acteur de la filière a des a priori concernant les autres acteurs ou les consommateurs. Ainsi, une « bonne idée » peut en fait être mal perçue par l'acheteur ou le consommateur ou même n'être pas du tout détectée. Ce projet vise à mettre au point une méthodologie permettant d'évaluer le risque de mise sur le marché d'une innovation. Pour réaliser cette évaluation, nous ne pouvons pas nous appuyer sur des dires d'experts (puisqu'ils ont des a priori). Nous ne pouvons donc pas non plus réaliser les tests en station (car les expérimentateurs ont aussi des a priori). Nous devons donc réaliser tous les tests en circuit réels. Chaque maillon de la filière est testé.

## 3. Résultats de l'année 1 – évaluation de 2 nouvelles pensées

---

### 3.1 Gamme testée

Afin de faciliter le travail pour cette première année de test et donc garantir des résultats, nous avons évalué deux nouvelles variétés de pensées de l'obtenteur Benary et Syngenta.

*Viola cornuta* Sorbet XP Purple (Syngenta)

Pensée à grandes fleurs Inspire Deluxxe Mix (Benary)

Elles ont été comparées aux variétés témoin :

*Viola cornuta* Admire Deep Blue (Benary)

Pensée à grandes fleurs Matrix (Syngenta)

1 pensée : Inspire Deluxxe Mix



Témoin : Matrix Mix



1 *Viola cornuta* : Sorbet XP Purple



Témoin : Admire Deep Blue



Figure 1 : variétés de pensées testées

3.2 Organisation

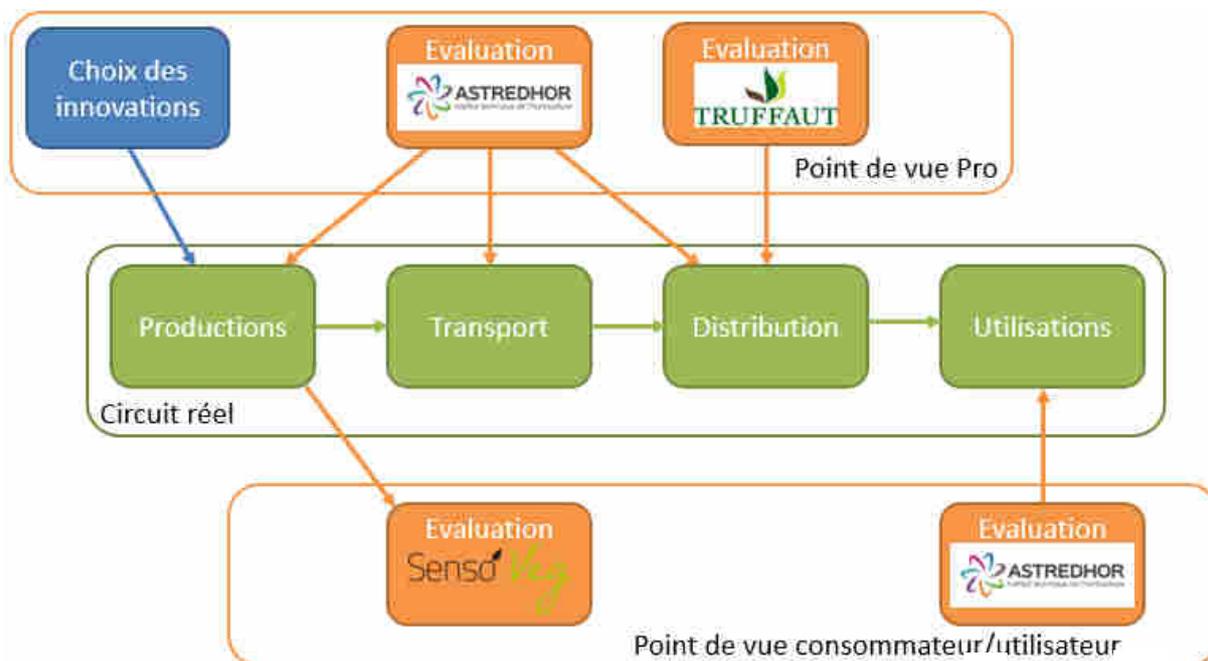


Figure 2 : schématisation de la circulation de l'innovation au sein de la filière (flèches vertes) et moments de réalisation des tests (flèches oranges)

Les plantes ont été produites à Angers, à Saint Briec et près de Rouen. Elles ont ensuite été acheminées en magasin par les producteurs. Angers a fourni les Truffaut de Beaucouzé et de Saint Briec. Le producteur normand a fourni le Truffaut de Rots-Caen. Les plantes produites à Saint Briec n'étaient pas assez développées pour pouvoir intégrer les tests « distribution », c'est donc le site d'Angers qui a fourni les plantes.

Le test « conso », réalisé par l'ESA (UMR Grappe, plateforme Senso Veg), a utilisé les plantes produites à Angers. Elles venaient directement du site de production.

Enfin, certaines plantes ont été distribuées à un panel pour réaliser le test « utilisateur ». Les participants devaient répondre tous les deux mois à un questionnaire de satisfaction et envoyer une photo.

Pour organiser ce programme et analyser les résultats, deux réunions téléphoniques et deux réunions physiques ont eu lieu.

### 3.3 Méthodes d'évaluation

Pour chaque phase (production, distribution, utilisation), des critères de notation qualitatifs et quantitatifs ont été définis. Ces critères sont à la fois techniques (qualité de la floraison, sensibilité aux bioagresseurs...) et économiques (taux de perte en production, taux de rotation en distribution...). Pour chaque phase, une formule est appliquée. Elle permet d'agrèger l'ensemble des critères et d'obtenir une note sur 100. Le comportement de cette formule est la suivante :

- 1- Si les critères économiques sont bons, alors la note globale est très proche de la note qualitative (critères uniquement technique)
- 2- Si les critères économiques sont mauvais, alors la note globale est très basse (au pire 9% de la note qualitative)
- 3- Si les critères économiques sont passables alors plus ils se détériorent et plus la note finale chute rapidement (de la note qualitative à 9% de celle-ci).

Prenons un exemple, une innovation obtient 90 en note qualitative et le seuil de perte est considéré comme inacceptable à partir de 10%.

Si l'évaluation révèle un taux de perte de 4% alors la note globale sera de 88

A partir de cette valeur la note globale baisse rapidement pour atteindre 15 à 10% de perte (cf. figure 3).

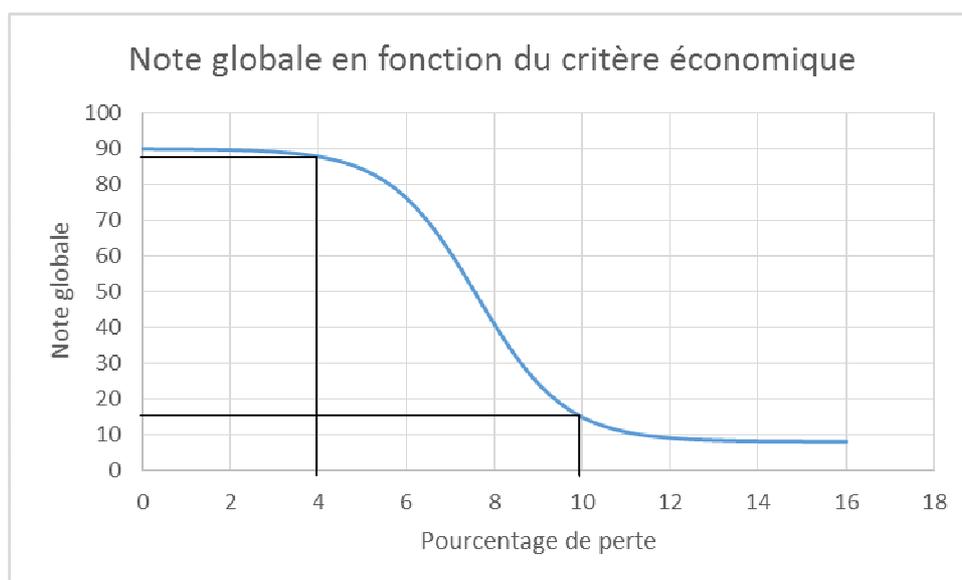


Figure 3 : évolution de la note finale en fonction du critère économique.

Cette méthode permet, lorsque les critères économiques sont bons, de comparer les produits uniquement en fonction de leur qualité intrinsèque. En revanche, lorsque les critères économiques sont mauvais, alors ce sont eux qui prennent le pas sur la note qualitative. En effet, une innovation

ne peut s'imposer sur le marché si les données économiques sont mauvaises même si le produit est intrinsèquement excellent. Pour illustrer cela, pensons au feu Concorde.

### 3.4 Résultats

#### 3.4.1 Phase production

Caractéristiques culturales :

Début de la culture : semaine 34

Fin de la culture : semaine 40 (9/10/15)

Angers : culture sous tunnel froid.

Saint Brieuç : culture sous serre hors-gel

Rouen : culture sous multi-chapelle non chauffée

96 barquettes de 10 godets de 7 par variété.

Culture en tunnel ou serre

Régulation suivant les sites

(Angers: 1 Bonzi 3 ml/l sauf DB)



Critères de notations :

Les évaluations ont été réalisées en fin de culture avec au moins 2 notateurs.

Pour chaque critère de notation, 4 notes peuvent être attribuées : A, B, C et D

Les critères de notation utilisés et la signification des notes sont les suivants :

Critères de notation :

- Aspect général
- Homogénéité
- Floraison
- Facilité de culture
- Sensibilité aux maladies
- Sensibilité aux ravageurs
- Croissance / régulation
- Manutention / Intervention
- Durée de culture
- Résistance aux stress

Echelle de notation :

A = excellent, aisé, résistant = 10 pts

B = bon, assez facile, tolérant = 8 pts

C = passable, pénible, sensible = 3 pts

D = inacceptable, infaisable, ingérable = 0 pt

Note par critère :

Moyenne des valeurs des échelles

Ex: A (Angers), A (St Brieuç), B (Rouen)

$(10 + 10 + 8) / 3 = 9,3$

Note qualitative globale:

Somme des notes par critère / nombre de critères \*10

= note en %

Le critère économique est le pourcentage de perte de production.

Les résultats sont présentés au sein du tableau suivant :

Tableau 1 : note par critères, qualitative, économique et globale (taux de perte inacceptable = 10%)

Critères	Admire Deep Blue	Sorbet Purple	XP	Matrix	Inspire Deluxxe
Aspect général	Réf. (9/10)	+1		Réf. (9/10)	+1
Homogénéité	Réf. (5,5/10)	+3,5		Réf. (8/10)	+2
Floraison	Réf. (10/10)	-1		Réf. (10/10)	
Facilité de culture	Réf. (9/10)	+1		Réf. (10/10)	
Sensibilité maladies	Réf. (10/10)			Réf. (9/10)	+1
Sensibilité ravageurs	Réf. (9/10)	+1		Réf. (10/10)	
Croissance régulation	Réf. (8/10)			Réf. (9/10)	+1
Manutent° intervent°	Réf. (8/10)	+1		Réf. (8/10)	+1
Durée de culture	Réf. (10/10)			Réf. (10/10)	
Résistance stress	Réf. (9/10)			Réf. (8/10)	+1
<b>Note qualitative (/100)</b>	<b>87,5</b>	<b>94</b>		<b>91</b>	<b>98</b>
Pourcentage de perte	Réf. (6,5%)	2,5% (-4%)		Réf. (5,5%)	1,5% (-4%)
<b>Note globale (/100)</b>	<b>68</b>	<b>93</b>		<b>82</b>	<b>98</b>

Ces évaluations nous indiquent que les deux nouveautés ont des notes supérieures aux variétés témoin. Ces nouveautés apportent donc un avantage au producteur. Celui-ci est plutôt économique. Avec une meilleure homogénéité des lots, les nouveautés ont des taux de perte faible qui n'impactent pas la note globale contrairement aux témoins qui ont des taux de perte plus important qui diminuent fortement leur note globale.

### 3.4.2 Phase transport

Les plantes ont subi plusieurs trajets différents suivant les lieux de production et de vente. Les caractéristiques de chaque transport sont précisées ci-après.

1 étage de roll (14 barquettes) par variété.

Trajets:

- Angers – Beaucozéz  
(un transfert, 1 nuit en roll sous serre, 15 km)
  
- Saint Etienne du Rouvray – Rots, Caen  
(1 nuit en roll + 1/2 jour en camion, 136 km)
  
- Angers – Saint Brieuc  
(1 jour de camionnette 145km (Angers-Rennes), conditionnement sur 2 jours sur rolls, Rennes-St Brieuc en camion 100 km)

Les résultats des évaluations sont présentés dans le tableau 2. Les valeurs sont calculées suivant la même méthode que pour la phase production.

Tableau 2 : note qualitative « transport » par variété

Témoïn	Nouveauté
Deep Blue	Sorbet Purple
<b>89%</b>	<b>89%</b>
Matrix	Admire Deluxxe
<b>90%</b>	<b>89%</b>

Les deux graphiques suivant présente la note qualitative à l'arrivée en magasin. Nous constatons qu'entre les variétés, il n'y a pas de différence. Par contre, et comme on pouvait s'y attendre, plus le trajet est long et plus la qualité diminue.

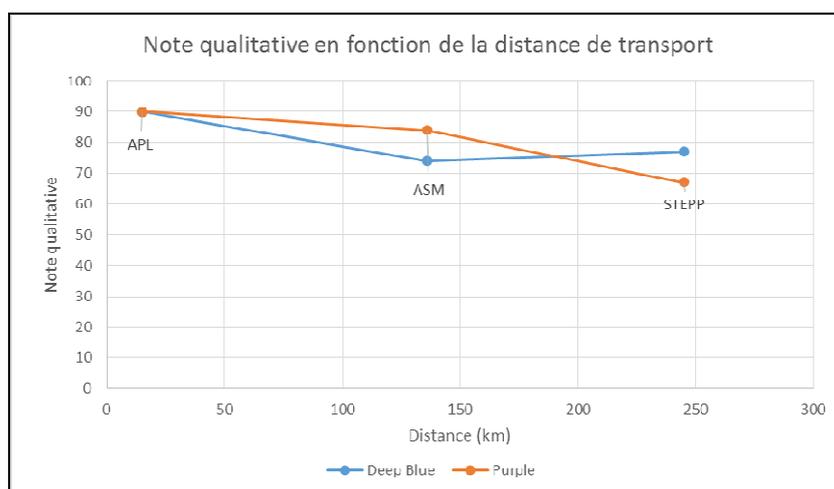


Figure 4 : Qualité des *Viola cornuta* à l'arrivée en magasin

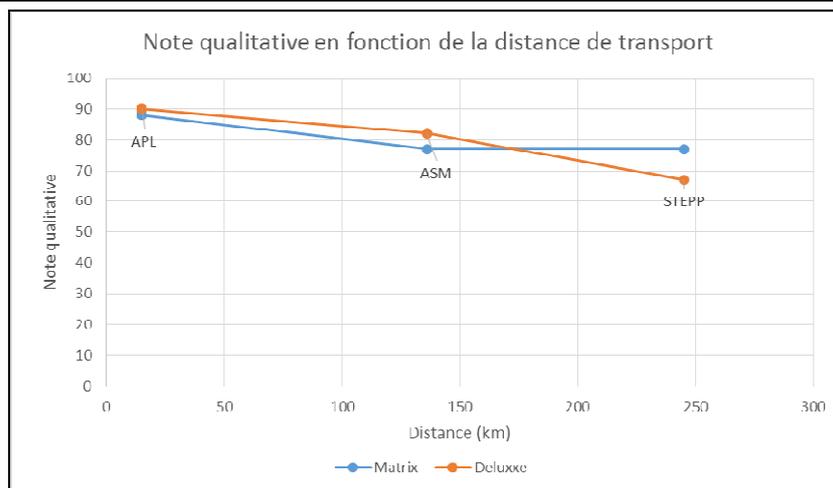


Figure 5 : Qualité des pensées à grandes fleurs à l'arrivée en magasin

### 3.4.3 Phase distribution – Test de vente

Pendant cette phase nous n'avons pas observé de différence de comportement entre les variétés. Le tableau 3 présente les notes obtenues.

Tableau 3 : Qualité par variété pendant la distribution

Témoin	Nouveauté
Deep Blue	Sorbet Purple
<b>91%</b>	<b>91%</b>
Matrix	Admire Deluxe
<b>90%</b>	<b>92%</b>

Le critère économique utilisé pour cette phase est la rapidité de vente soit le nombre de jours nécessaire à la vente de 90% du lot avec un seuil d'acceptabilité de 14 jours (correspondant à 2 week-ends).

Les deux graphiques suivant présentent la dynamique de vente de chaque produit.

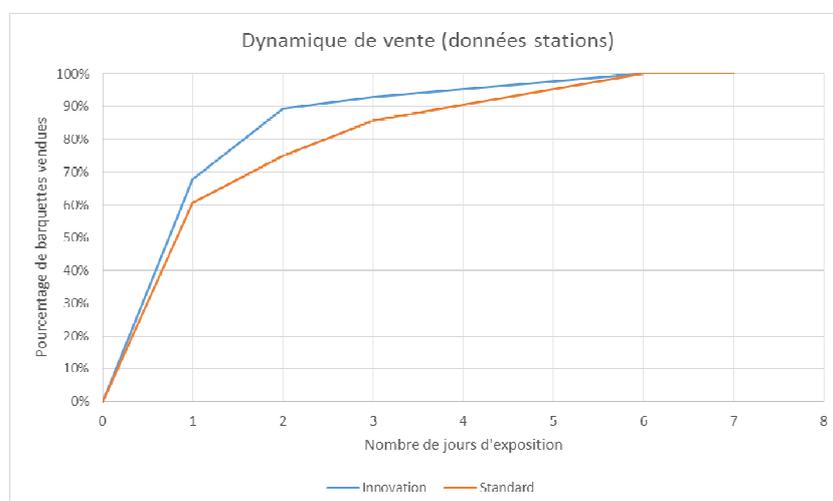


Figure 6 : dynamique de vente des pensées à grandes fleurs (innovation = Inspire Deluxe ; Standard = Matrix)

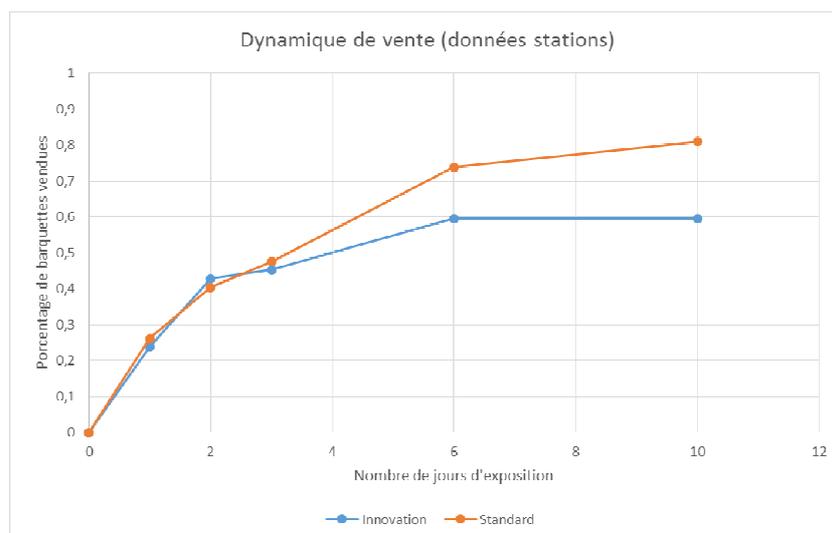


Figure 7 : dynamique de vente *Viola cornuta*  
(innovation = Purple ; Standard = Deep Blue)

Pour les pensées à grandes fleurs, la nouvelle variété semble s'être mieux vendue que la variété témoin. Pour les *Viola cornuta* le phénomène inverse est observé. Ce sont les plantes témoins qui se sont vendues plus vite.

Pour les pensées, nous pouvons rapidement déterminer le nombre de jours nécessaires à la vente de 90% des produits : 2 jours pour Inspire Deluxxe et 4 jours pour Matrix.

Pour les *Viola cornuta*, nous ne pouvons pas déterminer graphiquement cette valeur puisque les 90% de vente ne sont pas atteints à la fin des tests. Nous passons donc par la construction d'une régression logarithmique puis, si les coefficients de corrélation sont élevés, nous calculons « x » (nombre de jours d'exposition) pour que « y » (pourcentage de vente) soit égal à 90%. Les coefficients de corrélation pour les deux dynamiques sont très élevés (99% et 92%) ce qui autorise le calcul du nombre de jours théoriques ayant permis 90% de vente.

Pour Admire Deep Blue nous obtenons 13 jours et pour Sorbet XP Purple 53 jours.

Grâce à ces valeurs, nous avons pu calculer la note globale pour chaque variété (voir tableau 4).

Tableau 4 : note globale par variété pendant la distribution

Témoin	Nouveauté
Deep Blue	Sorbet Purple
<b>25 %</b>	<b>8 %</b>
Matrix	Admire Deluxxe
<b>90 %</b>	<b>92 %</b>

Nous constatons que les deux *Viola cornuta* ont des valeurs très basses. La bonne note qualitative a été totalement détériorée par les mauvais chiffres de vente.

Pour les pensées à grandes fleurs, les notes globales sont très bonnes.

3.4.4 *Test «consommateur», évaluation hédonique quantitative*

Ce test a été géré par l'ESA. Un panel de 200 personnes a été constitué. Il a évalué les produits suivant l'angle de leur qualité et défaut mais aussi suivant l'angle de la perception de la nouveauté, de l'innovation.

Les résultats sont présentés au sein du diaporama suivant.





Senso<sup>1</sup> Veg

Plateforme sensorielle  
sur le végétal & le vin  
Donnez du sens à vos innovations



## Les Objectifs

- Évaluer l'appréciation, l'intention d'achat des consommateurs face à de nouvelles variétés de Viola et Viola Cornuta
- Étudier l'impact sur l'intention d'achat d'une information précisant la présence de nouvelles variétés
- Vérifier si les consommateurs identifient des différences et/ou de l'innovation dans les nouvelles variétés étudiées



## Matériels et Méthodes

### Un protocole adapté de l'évaluation sensorielle

www.greco-arex.com

#### Quatre variétés

- Deux espèces : Viola Cornuta et Viola ou Pensée
- Deux variétés de chaque : une « Standard » et une « Nouveauté »



V.C.  
STD

V.C.  
NEW

V.  
NEW

V.  
STD

www.greco-arex.com



## Des conditions d'évaluation contrôlées

- **Un protocole pour se rapprocher des conditions d'achat**
  - Debout devant une table pour avoir une vue plongeante sur les produits
  - Avec une barquette entière par variété évaluée
  - Avec le prix de la barquette et le nom de l'espèce indiquée à côté des produits
- **Un protocole d'évaluation adaptée de l'analyse sensorielle**
  - Évaluation sans interaction entre les sujets et séparation de la salle pour ne pas que les consommateurs sans information soient perturbés
  - Ordre d'évaluation différent et optimisé entre les sujets mais choix d'évaluer par espèce
  - Intégration de la variabilité des produits par une permutation systématique des barquettes entre les tables



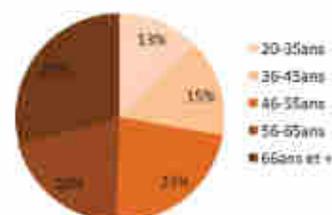
## Quatre variétés avec ou sans information

- **Quatre variétés**
- **Avec ou sans information et mention de la présence de nouvelles variétés parmi les lots évalués**
  - Deux groupes de consommateurs indépendants de 100 consommateurs
- **Le même chromo mais avec la mention « Nouvelle Variété »**



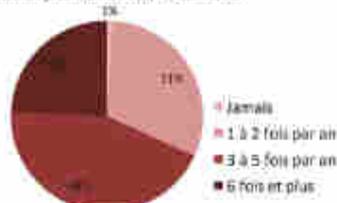
- Une sélection de consommateurs fréquentant les jardineries

- 32 % d'homme et 68 % de femmes
- Tout âge mais avec un peu plus de personnes plus âgées



- Des acheteurs en jardinerie mais moins d'une moitié seulement ayant acheté des pensées depuis un an et demi

Achat en jardinerie l'année dernière :

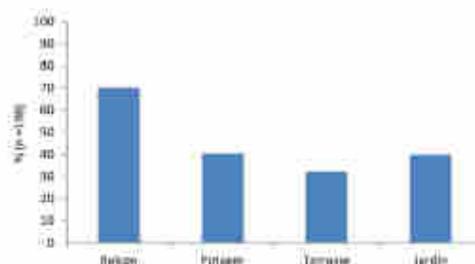
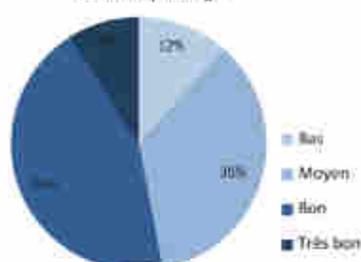


- Des niveaux de jardinage variés

- Seuls quelques consommateurs de plus de 46 ans assument un niveau d'expertise élevé (très bon)
- Aucun consommateur interrogé se prononce comme "expert"
- Une plus grande proportion de moins de 36 ans se dit moins bon en jardinage

- Des consommateurs avec balcons et/ou jardins

Niveau de jardinage





## Un questionnaire basé sur l'intention d'achat

- L'échelle d'intention d'achat de Juster avec une mise en situation dans une jardinerie

- Complétée avec mentions des qualités et défauts de chaque produit

- Puis choix parmi les quatre

Achèteriez-vous la barquette de plantes : **587**

oui

- Oui, sans réserve/condition
- Oui, sous certaines conditions
- Oui, avec une réserve
- Peut-être, peut-être pas
- Non, à moins que...
- Non, je n'en ai pas besoin
- Non, à moins que...
- Non, je n'ai pas de jardin
- Non, je n'ai pas le temps
- Non, je n'ai pas l'argent

Parmi les quatre barquettes de plantes présentées, quelle est celle que vous préférez ?

- 111
- 112
- 113
- 114

Parmi les quatre barquettes de plantes présentées, quelle est celle que vous aimez le moins ?

- 111
- 112
- 113
- 114

Quelles sont les qualités de cette plante ?

Quels sont les défauts de cette plante ?



## Puis sur la perception des différences entre les produits

- Une interrogation sur la perception de différence entre les deux variétés au sein de chaque espèce

- Enfin une question sur la perception du caractère innovant, de la nouveauté dans les deux nouvelles variétés

Pour les tomates, faites-vous une différence entre la barquette 116 et la 112 ?

- Oui, sans réserve/condition
- Oui, sous certaines conditions
- Oui, avec une réserve
- Peut-être, peut-être pas

Si oui, précisez dans quelle mesure (à l'aide de l'échelle)

Percevez-vous le caractère innovant, la nouveauté qui apporte la variété 112 par rapport à la variété 116 ?

- Oui
- Non

Faites-vous une différence entre la barquette 117 et la 114 ?

- Oui, sans réserve/condition
- Oui, sous certaines conditions
- Oui, avec une réserve
- Peut-être, peut-être pas

Si oui, précisez dans quelle mesure (à l'aide de l'échelle)

Percevez-vous le caractère innovant, la nouveauté qui apporte la variété 114 par rapport à la variété 117 ?

- Oui
- Non



## Des statistiques inférentielles pour étudier les avis des consommateurs

- Une analyse de la variance sur la note d'intention d'achat
  - Conversion des intentions d'achat en note de 1 à 11
  - Un modèle d'Anova intégrant Protocole, Variété, Age, Sexe, Niveau de jardinage (en fixe) et leurs interactions et Juge (en random)
- Des analyses du Chi2 pour tous les tableaux de contingence
- Une analyse spécifique des commentaires des consommateurs (Symoneaux et al., 2012)

www.inra.fr/arexhor-pays-de-la-loire



## Une analyse approfondie des commentaires

BU18030	158	V,STD	0	Fleurs un mélange à fleur, une tige de feuilles, petites aux yeux, petites, tendres, pas une tige fleur et la glorie
BU18020	112	V,NEW	0	Quelques fleurs fortes, fleurs trop moyennes
BU18011	158	V,STD	0	Certaines sont très petites, couleur vive rose, couleur orange, un plant fort
BU18022	158	V,STD	0	Choix de variétés, manque de diversité, peu originales



BU18016	158	V,STD	0	O. Fleurs Blancs peu
BU18020	158	V,STD	0	O. Neuf
BU18010	158	V,STD	0	O. Fleurs Tombées
BU18014	158	V,STD	0	O. Fleurs Grandes
BU18016	158	V,STD	0	O. Fleurs Orange
BU18020	112	V,NEW	0	O. Fleurs Ouvertes
BU18019	112	V,NEW	0	O. Fleurs fortes
BU18011	158	V,STD	0	O. Couleur
BU18011	158	V,STD	0	O. Couleur Orange
BU18011	158	V,STD	0	O. Couleur vive vive
BU18011	158	V,STD	0	O. Peint
BU18022	158	V,STD	0	O. Couleur Orange
BU18012	158	V,STD	0	O. Pas Vertes
BU18011	158	V,STD	0	O. Pas Originales



Commentaires	V. NEW	V. STD
O_Couleur	35	48
O_Fleurs Grandes	38	38
O_Couleur Vive	31	33
O_Boutons	35	27

www.inra.fr/arexhor-pays-de-la-loire



## Résultats

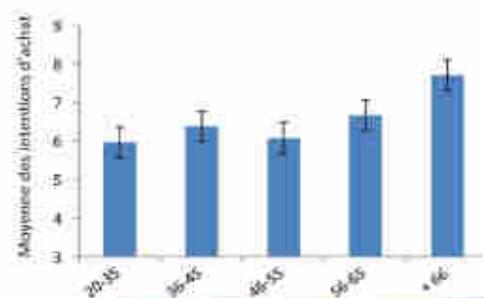
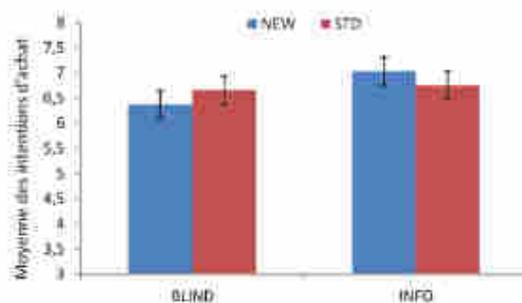
### Intention d'achats, un reflet de l'appréciation visuelle

www.groupe-isa.fr



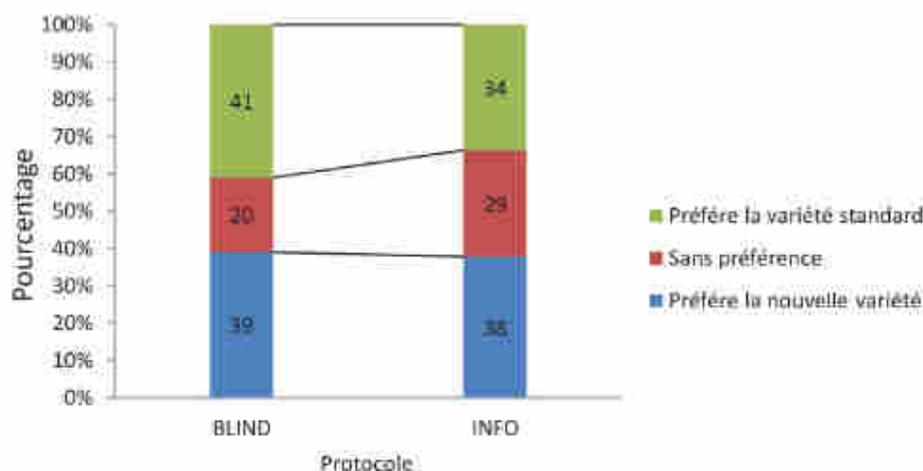
#### Les Pensées Viola

- Pas de différence significative entre les deux variétés quel que soit le protocole (avec ou sans information)
- Un impact de la mention "nouvelle variété" significatif ( $p=0.055$ ) sur l'intention d'achat
- Les consommateurs plus âgés ont globalement mieux noté les Pensées



www.groupe-isa.fr

## Un équilibre entre les consommateurs qui préfèrent la nouvelle variété et ceux qui préfèrent la standard



- La présence de la mention « Nouvelle Variété » conduit à un peu plus de neutralité entre les deux variétés.

www.groupe-arexhor.fr



## La variété des couleurs et les grandes fleurs

- Pas de caractéristiques qui distinguent spécifiquement les deux variétés lors de l'analyse de commentaires.
- Pas de différence de commentaires entre les consommateurs préférant l'une ou l'autre des deux variétés.
- Les différences dans les intentions d'achat s'expliqueraient-elles par une visibilité forte entre les barquettes au sein des variétés.

	V.NEW	V.STD	Total général
Q_Couleur	15	46	61
Q_Fleurs Grandes	19	35	54
Q_Couleur Variété	11	33	44
Q_Boutons	15	27	42
Q_Assortiment Couleur	20	19	39
Q_Pile	20	18	38
Q_Fleurs Grandes	16	21	37
Q_Fleurs	18	18	36
Q_Fleurs foncées	18	17	35
Q_Assortiment	19	15	34
Q_Sans Préférence	15	18	33
Q_Florifère	19	11	30
Q_Odeur	15	14	29
Q_Arrond	14	15	29
Q_Plusieurs Couleurs	9	15	24
Q_Peu florifère	9	12	21
Q_Assortiment Couleur	12	9	21
Q_Pilifère	10	9	19
Q_Feuillage	9	10	19
Q_Na	7	10	17
Q_Fleurs Durent Longtemps	8	9	17
Q_Couleur Variété	8	9	17
Q_Couleur Vive	8	8	16
Q_Feuillage dense	7	8	15
Q_Fleurs Abimés	6	7	13
Q_Feuillage Abimé	5	6	11
Q_Fleurs Neodans	7	4	11
Q_Feuillage Dense	5	5	11
Q_Couleur Lumineuse	5	5	11
Q_Dense	8	3	11

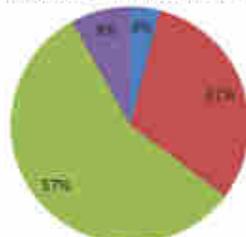
Nombre de citations par produit

www.groupe-arexhor.fr

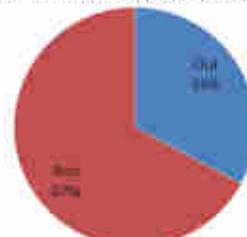


## Différences et innovation entre les deux pensées

Différences entre les deux variétés



Percevez-vous l'innovation apportée par cette espèce ?



Couleur	15
Fleurs Plus Grandes	13
Couleur Différente	13
N/A	13
Assortiment Couleur	10
Fleurs Taille	8
Feuillage	7
Moins Florifère	5
Couleur Plus Variées	5
Aspect	5
Fleurs	4
Plus Classique	4
Fleurs Moins Grandes	4
Assortiment	4
Feuillage Plus Dense	4
Plus Haute	4

Nbre de citations par produit

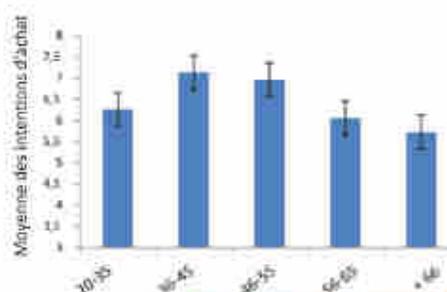
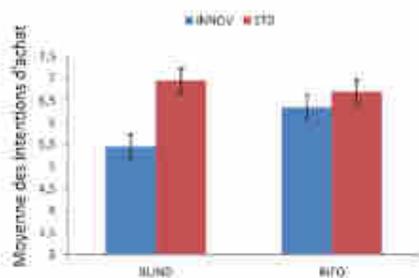
- 65 % des consommateurs ne voient pas de différence ou la jugent peu importante
- 33 % des consommateurs déclarent percevoir une innovation
- Pas de consensus sur les différences entre les produits
- Pas d'impact de la mention "Nouvelle Variété" sur la perception de la différence et de l'innovation



V.C. NEW V.C. STD

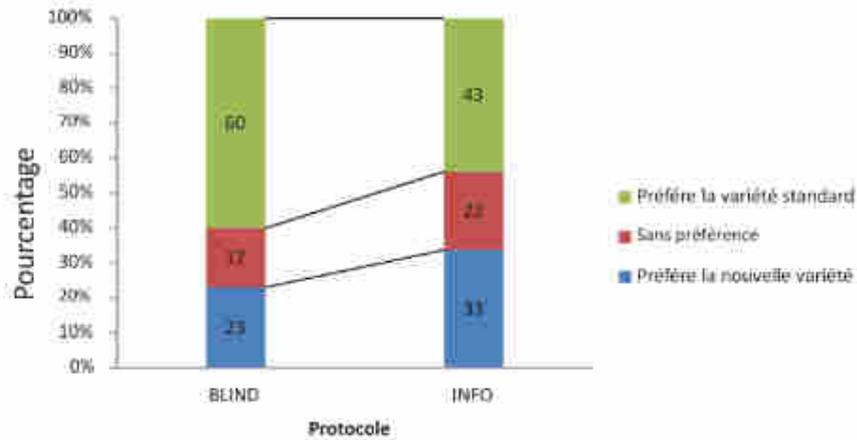
## Les Viola Cornuta

- La variété Standard est plus appréciée que la nouvelle variété
- À nouveau, un impact de la mention "nouvelle variété" significatif sur l'intention d'achat.
  - La nouvelle variété arrive au niveau de la variété standard quand il y a la mention
- Les consommateurs plus jeunes ont globalement mieux apprécié les Viola Cornuta





## Les Viola Cornuta



- Un impact plus marqué de la présence de la mention « Nouvelle Variété » sur les intentions d'achat

www.groupe-bnl.com



## Les viola cornuta

- Les commentaires permettent vraiment de différencier les deux variétés
- Les consommateurs ont construit leurs avis sur la couleur et la texture de la fleur essentiellement



	V.C. NEW	V.C. STD
Q_Florifère	31 (-)***	67 (-)***
Q_Fleurs Veloutées	40 (+)***	7 (-)***
Q_Odeur	16 (-)*	30 (+)*
D_Somlire	22 (+)***	0 (-)***
D_Triste	16 (+)***	3 (-)***
Q_Feuillage Dense	15 (+)*	5 (-)*
D_Peu Florifère	16 (+)**	3 (-)**
D_Feuillage Dense	16 (+)***	0 (-)***
Q_Couleur Lumineuse	2 (-)**	12 (+)**
Q_Couleur Vive	2 (-)*	11 (+)*
D_Feuillage Peu Dense	0 (-)**	8 (+)**
Q_Peu Florifère	8 (-)**	0 (-)**
D_Feuillage Petit	0 (-)**	7 (+)**
Q_Coeur Jaune	0 (-)*	6 (+)*

www.groupe-bnl.com

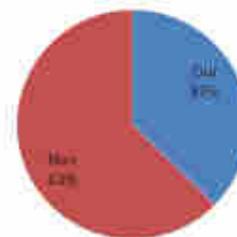


## Différences et innovation entre les deux pensées

Différences entre les deux variétés



Percevez-vous l'innovation apportée par cette espèce ?



Couleur	50
Plus Florifère	13
Feuillage Moins Dense	20
Couleur Différente	19
Fleurs Couleur	14
Ne	10
Plus Compact Plus Lumineuse	8
Fleurs Moins Hautes	8
Feuillage	7
Feuillage Plus Petit	4
Aspect	4
Feuillage Courtier	5
Moins Glisse	5
Plus Dense	5
Moins Verticales	4
Fleurs Moins Orientées	4
Couleur Plus intense	4
Fleurs Couleur Plus Vive	4
Couleur Blanc	4
Fleurs Plus Grandes	4

- 57 % des consommateurs ne voient pas de différence ou la jugent peu importante
- 37 % des consommateurs déclarent percevoir une innovation
- Un consensus plus fort sur les différences entre les produits identifiés dans l'analyse des commentaires
- Pas d'impact de la mention "Nouvelle Variété" sur la perception de la différence et de l'innovation

Niveau de citations des commentaires

www.ploce.com



## Des différences entre les deux espèces

- **Un impact de l'âge sur l'appréciation des deux espèces**
  - Les plus de 56 ans préfèrent les Pensées
  - Les moins de 55 ans préfèrent les Viola Cornuta (sauf les 20-35 en lien avec l'effectif)
- **Un impact du genre sur l'appréciation des deux espèces**
  - En moyenne, les hommes ont plus apprécié les Pensées par rapport aux Viola Cornuta
  - Les femmes n'ont pas marqué une appréciation plus nette d'une espèce au niveau de la moyenne générale
- **Finalement, c'est la Viola Cornuta STD qui est la plus recherchée mais chaque variété trouve des consommateurs.**

	Aimez le plus	Aimez le moins
Viola STD	56	57
Viola NEW	41	50
V. Cornuta STD	64 (+) **	36 (-) **
V. Cornuta NEW	37 (-) *	55 (+) *

www.ploce.com



## Des différences entre les deux espèces et impact de l'information sur les commentaires

	V.	V.C.
Q_Fleurs Grandes	74	4
Q_Florifère	20	88
Q_Couleur Variée	14	0
Q_Fleurs Petites	4	59
Q_Assortiment Couleur	49	0
Q_Fleurs Veloutées	5	47
Q_Une Couleur	2	43
Q_Couleur	81	121
Q_Fleurs Petites	1	40
Q_Fleurs Grandes	17	2
Q_Boutons	62	28
Q_Assortiment	34	2
Q_Sombre	0	27
Q_Musieurs Couleurs	24	0
Q_Dense	11	31
Q_Assortiment Couleur	22	1
Q_Fleurs Foncées	25	17
Q_Odeur	29	46
Q_Couleur Variée	17	0
Q_Fleurs	16	20
Q_Triste	3	21
Q_Couleur	8	23
Q_Fleurs Couleur	8	22
Q_Fleurs Bicolores	11	0
Q_Une Couleur	0	11
Q_Feuillage Abime	11	1
Q_Couleur Profonde	0	19

- L'analyse des commentaires fait clairement ressortir les qualités et défauts des deux espèces.
- Les qualités pour les uns sont les défauts pour les autres.
- Pour la présence d'information : Q\_Florifère, Q\_Sans entretien, Q\_Production Local sont les modalités un peu plus citées, sinon pas de différence.

www.projet-innov.com



## Conclusions

### Sur les produits et sur la méthodologie

www.projet-innov.com



## Concernant la perception des produits

- Les nouvelles variétés ne sont pas plebiscitées par les consommateurs par rapport aux autres variétés
- La mention "Nouvelle Variété" donne de la valeur au produit et de manière plus marquée quand la différence visuelle est plus sensible. Mais la présence du chromo seul semble avoir peu d'impact dans l'intention d'achat.
- Les différences d'intentions d'achat entre les deux lots de Viola sont peut-être principalement dues à une variabilité entre les barquettes
- Même quand les différences visuelles sont évidentes (caractéristiques des fleurs, quantité de floraison...), une majorité de consommateurs les juge peu importantes
- Une large majorité des consommateurs ne perçoivent pas de nouveauté, de caractère innovant, dans une couleur différente

www.groupe-esal.com



## D'un point de vue de la méthodologie utilisée

- La variabilité entre les barquettes doit être mieux intégrée pour voir si elle est à l'origine des différences d'intentions d'achat entre des lots visuellement très proches



- L'utilisation de plusieurs barquettes par variété et par consommateur ou le suivi de chaque barquette pourrait être envisagée
- La comparaison du test en salle versus un test du même style en jardinerie et la comparaison aux données réelles du magasin mais en validant les biais de présentation au magasin

www.groupe-esal.com

### 3.4.5 Test «utilisateur»

Concernant ces tests, la qualité de l'information recueillie est bonne. Ces tests permettent de mieux comprendre l'utilisation que les clients des plantes et permet de mieux cerner les périodes de satisfaction et les défauts et qualité des produits.

Les questionnaires sont présentés ci-après.

#### 3.4.5.1 Premier questionnaire :



## L'évaluation consommateur

**Objectif**  
Savoir comment les produits sont utilisés par les consommateurs, connaître l'évolution des produits et le degré de satisfaction sur un temps long.

**Fonctionnement**

- 1- Fourniture des produits aux testeurs
- 2- Description par les testeurs des conditions d'utilisation
- 3- Evaluation qualitative mensuelle du produit par les testeurs et prise de photos

**Les informations à transmettre**

- 1- Fiche profil du testeur
- 2- Fiche installation du produit
- 3- Tous les mois, fiche satisfaction et photos

**Confidentialité**  
Toutes les informations recueillies resteront confidentielles et ne seront transmises à aucun tiers.

**Contact pour l'envoi des évaluations ou pour questionnement**  
Alain Ferre, [a.ferre@arexhor-pl.fr](mailto:a.ferre@arexhor-pl.fr), 06-86-47-11-71

Les évaluations et photos seront à envoyer à cette adresse mail.



2 / 5



## Profil du testeur (remplir en début de test)

### Qui

Nom et prénom :

Courriel :

Âge :

Vous vous définissez comme :

- un passionné de jardin et de plantes
- un amateur éclairé
- un jardinier du dimanche
- un novice
- un total profane

Vous achetez des plantes :

- plus de 6 fois par an
- moins de 6 fois par an
- très occasionnellement
- Jamais

### Où

Votre commune :

Vous habitez :

- en appartement
- en lotissement
- en maison de bourg ou isolée

Vous possédez de :

- un jardin
- un balcon
- une terrasse
- aucune surface extérieure





## Lieu d'implantation du ou des produit(s)

### Localisation

Vous avez disposé le produit :

- dans votre jardin
- sur votre balcon
- sur votre terrasse
- à l'intérieur
- Autre :

### Avez-vous suspendu votre plante ?

- oui, précisez à quoi :
- non, précisez où vous avez posé le pot :
- Autre :





## Fiche d'évaluation (à réaliser tous les mois)

Produit A : Bégonia 'Funky'

### Satisfaction générale

Vous considérez que le produit est :

- excellent, très satisfaisant
- bon, satisfaisant
- passable, médiocre
- inacceptable, je vais le jeter

### Quel sont les éléments les plus satisfaisants ?

Vous pouvez hiérarchiser vos réponses de 1 à x (1 étant l'élément le plus important)

- le développement végétatif
- La couleur des fleur
- le pot
- la forme de la plante
- l'abondance de floraison
- La facilité d'entretien
- La couleur du feuillage
- Autre, précisez

### Quel sont les éléments les moins satisfaisants ?

Vous pouvez hiérarchiser vos réponses de 1 à x (1 étant l'élément le plus important)

- le développement végétatif
- La couleur des fleur
- le pot
- la forme de la plante
- l'abondance de floraison
- La facilité d'entretien
- La couleur du feuillage
- Autre, précisez

### Remarques



3.4.5.2 Dernier questionnaire :



**Testeur**

**Qui**  
Nom et prénom :

**Fiche d'évaluation**

**Produit A : *Viola cornuta* 'Admire Deep Blue'**

**Toujours là ?**  
Avez-vous toujours la plante ?

Oui  
 Non



Si non, pourquoi avoir jeté la plante ?

**Avez-vous été suffisamment satisfait(e) de cette expérience pour envisager un futur achat d'un produit similaire ?**

Oui certainement  
 Oui, peut-être  
 Non, il y a peu de chance  
 Non dans tous les cas

**Où ?**  
Avez-vous changé la localisation des plantes ?

oui  
 Non

Si oui pour les mettre où ?

en pleine-terre  
 sur le balcon  
 sur la terrasse  
 à l'intérieur  
 Autre :





### Satisfaction générale

Par rapport à la dernière notation, comment a évolué votre satisfaction ?

- je suis clairement plus satisfait(e)
- je suis un peu plus satisfait(e)
- je suis un peu moins satisfait(e)
- je suis clairement moins satisfait(e), déçu(e)

Vous considérez que le produit est actuellement :

- excellent, très satisfaisant
- bon, satisfaisant
- passable, médiocre
- inacceptable, je vais le jeter

### Développement végétatif

Vous considérez que le produit :

- se développe correctement et harmonieusement
- se développe en prenant une forme inattendue
- se développe mal, difficilement avec un feuillage chétif, jaunâtre...
- régresse, se dégrade, la mort est proche...

### Floraison

Vous considérez que le produit :

- fleurit abondamment
- fleurit correctement
- fleurit difficilement
- ne fleurit pas

### Remarques



#### 3.4.5.3 Résultats

Nous ne développerons ici tous les résultats mais présenterons uniquement les grands enseignements concernant la méthodologie du test et quelques résultats emblématiques.

D'abord, les questions sur la floraison et le développement végétatif sont trop orientées et n'ouvrent pas assez le champ des possibles en termes de critères qualitatifs, de défaut et de qualité. Cette partie sera remaniée pour les tests 2016.

Concernant l'évaluation de la satisfaction, nous posons deux questions, la première sur le niveau de satisfaction au moment de la réponse au test et la seconde sur l'évolution de la satisfaction depuis la dernière notation. Les histogrammes suivant montrent bien que c'est le second critère, l'évolution de la satisfaction » qui est le plus discriminant, donc le plus informatif.

Ce critère est donc à conserver. Notons qu'il impose des tests sur la longueur avec des périodes longues d'usage et la réponse à plusieurs questionnaires.

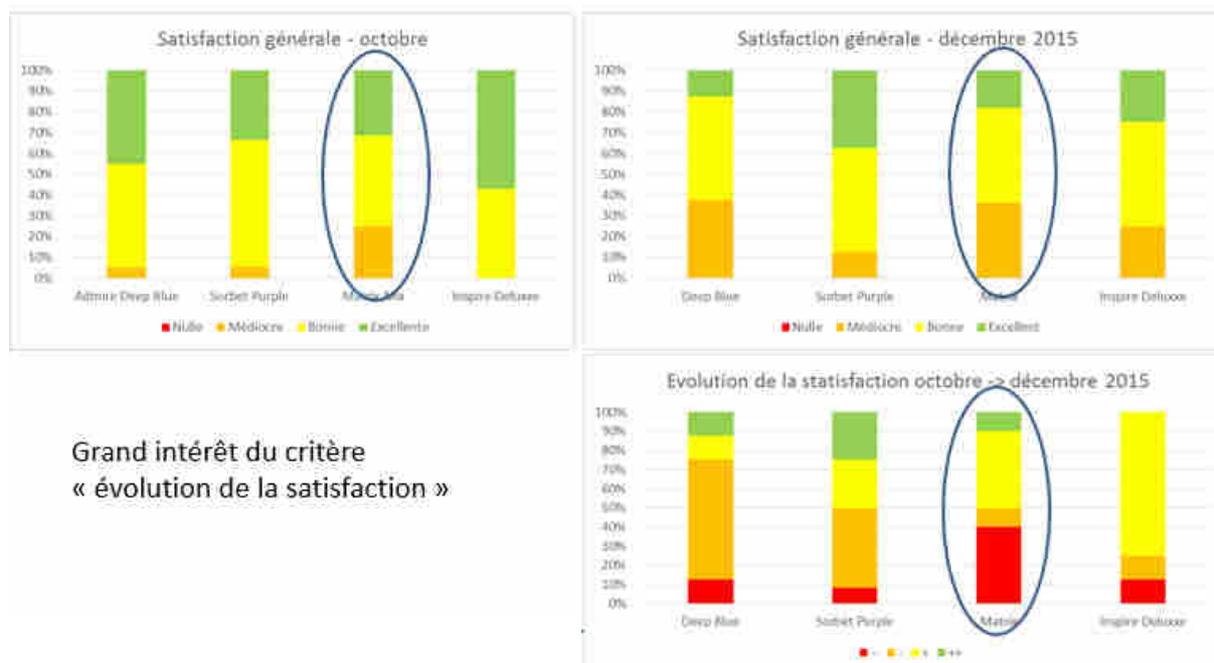


Figure 8 : illustration de l'intérêt du critère « évolution de la satisfaction » par rapport au critère « niveau de satisfaction »

### 3.5 Faiblesse de la méthodologie 2015 et adaptation pour 2016

Plusieurs points de la méthode testée ici peuvent être améliorés tant au niveau des sites de production, des critères de notation ou des questions posées aux consommateurs et évaluateurs.

#### 3.5.1 Site de production

Trois sites devaient servir aux tests. Chaque site fournissant les trois magasins. Cependant, pour des raisons logistiques et d'interprétation nous avons été obligés d'adapter la méthode. Chaque site n'a fourni qu'un seul magasin. Un biais a pu alors apparaître au niveau des tests de vente. Les plantes étant issues de lieux de production différents, les magasins ne peuvent être comparés entre eux. De plus, les stades de vente n'ont pas été atteints en même temps pour chaque site. A Rouen et Angers nous l'avions dépassé au moment du test de vente et à Saint Briec les plantes n'étaient pas encore prêtes.

En conséquence, nous avons décidé pour 2016 ne n'avoir qu'un seul site de production qui fournira tous les magasins. En plus, la date du test de vente ne sera pas fixée mais pourra fluctuer sur 15 jours suivant l'avancée de la production.

Cependant, avec un seul site de production, nous ne pouvons plus évaluer l'homogénéité de comportement entre plusieurs situations différentes de production. Nous avons donc décidé que chaque station produirait un petit lot de plantes pour évaluer ce critère.

### 3.5.2 *Critères d'évaluation qualitative*

Certains critères redondants d'une phase à l'autre sont supprimés, d'autres sont ajoutés. Il est validé que les notations doivent toujours être réalisées au moins en binôme. Des photos régulières devront être réalisées.

Afin de tester un indicateur global d'état de santé de la plante, en 2016 sera testée la mesure du taux de chlorophylle.

### 3.5.3 *Critères d'évaluation économique*

Le critère en production est validé : pourcentage de perte de production

Le critère sur lieu de vente est peut-être un peu sévère. En 2016 nous testerons en parallèle un autre critère : le nombre de personne ayant acheté un produit de la gamme par produit testé vendu.

### 3.5.4 *Test « consommateur » et « utilisateur »*

L'intérêt de ces deux évaluations est largement validé. Les questions permettant de caractériser le panel devront être harmonisées. Le critère « évolution de la satisfaction » est validé comme étant un très bon indicateur. Les réponses à la question concernant le niveau de satisfaction ne sont pas assez nombreuses. Deux options seront ajoutées en 2016. De même, les questions sur le développement végétatif et la floraison sont trop orientées. Elles seront supprimées et remplacées par un tableau où l'on cochera ce qui plait le plus dans le produit et ce qui plait le moins.

### 3.5.5 *Synthèse des évolutions de la méthode entre 2015 et 2016*

Tableau 5 : synthèse des évolutions de la méthode

Méthodologie 2015	Adaptations pour 2016
1 site de production par site de vente	1 site de production pour tous les sites de vente 1 production par station d'expérimentation
1 date fixe pour les tests de vente	1 période de 15 jours pour réaliser les tests de vente.
Critères d'évaluation qualitative	Adaptation des critères, validation de l'échelle à 4 niveaux, test du critère « taux de chlorophylle » comme indicateur de l'état global de la plante
Critères d'évaluation économique	Les critères 2015 sont validés. Ajout du critère « nb de personnes ayant acheté un produit de la gamme par innovation vendue »
Test « conso » et « utilisateur »	Harmonisation des caractérisations des panels. Suppression des questions « développement végétatif » et « floraison » et remplacement par un tableau « j'aime/j'aime pas » Elargissement du panel

### 3.6 *Conclusion pour les essais 2015*

Cette première année d'essai a permis de valider la méthode générale à savoir :

- Test en situation réelle

- Agrégation des critères qualitatifs et économiques avec un fort poids de l'économique
- Intérêt certain des tests « utilisateur » pour identifier les pratiques d'utilisation et la satisfaction client

## 4. Résultats de l'année 2 – évaluation d'une innovation « packaging » – Bégonia 'FUNKY'

---

### 4.1 Gamme testée

Deux produits ont été évalués en 2016 :

#### 4.1.1 *Bégonia 'Funky'*

L'innovation repose sur 2 choses, un nouveau bégonia issu d'un nouveau croisement interspécifique, 'Funky' et un packaging sensé rajeunir la cible du produit, suspension rose et gros chromo designé disposé sur une anse.



Figure 9 : produit bégonia 'Funky' en sortie de production

Ce produit a été comparé avec un bégonia tubéreux « classique », 'Illumination', vendu en suspension blanche avec chromo classique mis dans le substrat.



Figure 10 : produit bégonia 'Illumination' en sortie de production

Les tests réalisés ont été :

- Test de production
- Test de vente

- Test « conso » quantitatif
- Test « utilisateur »

#### 4.1.2 *Cyntato*

Ce produit est une aubergine greffée sur une pomme de terre. Le concept est de pouvoir récolter sur une même plante des aubergines pendant l'été et des pommes de terre à l'automne. Vu la faible disponibilité nous n'avons réalisé qu'un test « conso » qualitatif.

#### 4.2 *Organisation*

En général, elle a été identique à l'année 2015. Les changements ont été les suivants :

- Production des produits pour les tests de vente, « conso » et « utilisateur » sur un seul site à Angers
- Réalisation du test de vente dans deux jardineries
- Evaluation du critère « Taux de chlorophylle » comme indicateur de santé générale de la plante
- Augmentation du panel « utilisateur » et harmonisation des questions avec le test « conso »

#### 4.3 *Méthodes d'évaluation*

Elles sont identiques à l'année précédente. Seuls les critères ont été adaptés en fonction des résultats de 2015.

Le critère « taux de chlorophylle » a été ajouté.

#### 4.4 *Résultats de l'évaluation de 'FUNKY'*

##### 4.4.1 *Phase production*

Les résultats des évaluations sont présentés au sein du tableau suivant. Le seuil d'acceptabilité de perte est de 7,5 %.

Tableau 6 : résultat des évaluations en production pour le bégonia 'FUNKY'

Critère	Angers- Arexhor PL	Angers- producteur	Fauville en Caux - Arexhor SM	Saint Briec – Stepp Bretagne
Aspect général	A	B	A	
Homogénéité	B	B	A	
Floraison	A	B	A	
Facilité de culture	A	A	A	
Sensibilité aux maladies	A	A	A	
Sensibilité aux ravageurs	A	A	A	
Croissance, régulation	A	C	A	
Manutention, intervention	B	B	B	
Durée de culture	A	C	B	
Résistance aux stress	A	A	A	
Note qualitative	96	78	96	
Perte	0%	5%	0%	
Note globale par site	96	66	96	
Note globale	86			

Tableau 7 : résultat des évaluations en production pour le bégonia 'ILLUMINATION'

Critère	Angers- Arexhor PL	Angers- producteur	Fauville en Caux - Arexhor SM	Saint Briec – Stepp Bretagne

Aspect général	B	B	B	
Homogénéité	C	B	C	
Floraison	B	B	C	
Facilité de culture	A	A	A	
Sensibilité aux maladies	A	A	A	
Sensibilité aux ravageurs	A	A	A	
Croissance, régulation	B	B	B	
Manutention, intervention	C	B	B	
Durée de culture	A	C	B	
Résistance aux stress	A	A	A	
Note qualitative	80	83	78	
Perte	0%	5%	0%	
Note globale par site	80	70	78	
Note globale	76			

Le bégonia 'Funky' obtient une meilleur note finale que la référence 'Illumination'. Cela s'explique essentiellement par des évaluations moins bonnes concernant l'aspect général et l'homogénéité.

NB: la formule utilisée pour calculer la note globale a été légèrement modifiée.

$$N_G = N_Q \cdot \left(1 - \frac{1}{1 + e^{-6\left(\frac{perte}{perte\ max\ acceptable} - 1\right)}}\right)$$

$N_G$  = note globale pour un site

$N_Q$  = note qualitative pour un site (moyenne des valeurs de A, B, C et D fois 10. A=10 ; B=8 ; C=3 ; D=0)

perte = proportion de perte en fin de culture (ex : 5 pots jetés / 100 pots mis en culture = 0,05)

Les photos suivantes illustrent la production sur le site d'Arexhor PL et sur le site d'Angers.



Figure 11 : produits Funky et Illumination sur le site de production d'Arexhor SM

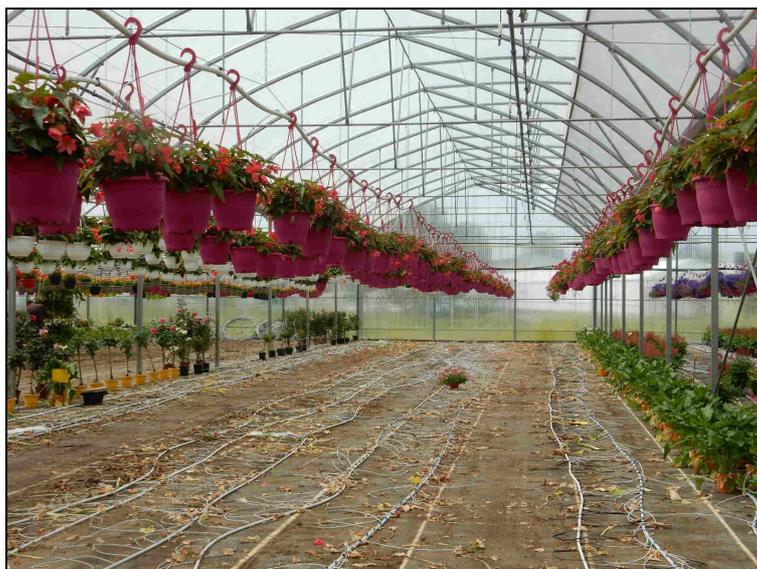


Figure 12 : produits Funky et Illumination sur le site de production à Angers

#### 4.4.2 Tenue de la qualité sur le site de production en cas de méventes

Dans l'éventualité où le marché soit saturé et où les produits se vendent mal et reste sur le lieu de production après leur stade optimal de vente, nous avons conservé quelques pots de chaque variété et noté régulièrement la qualité afin d'évaluer la rapidité de perte de qualité.

Les courbes suivantes présentent les résultats obtenus sur le site d'Arexhor SM. D'abord la figure 9 présente l'évolution de la note qualitative pour chaque produit.

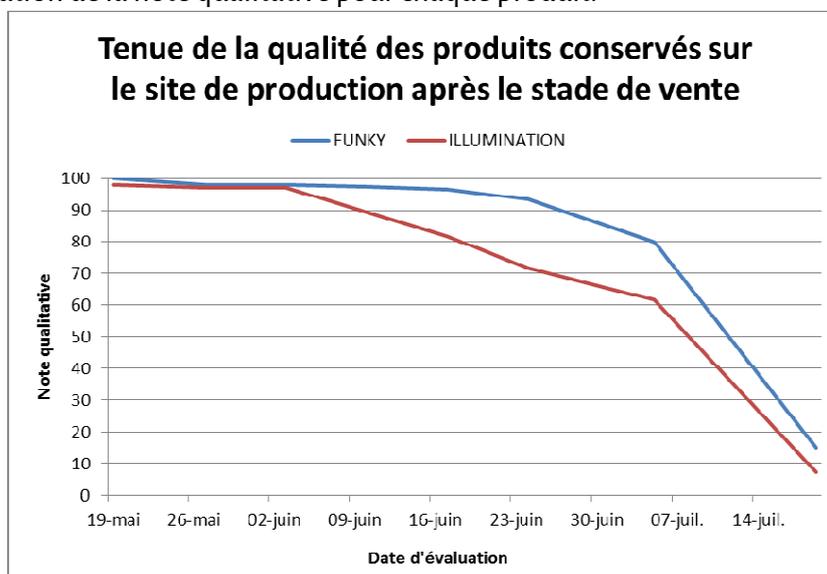


Figure 13 : évolution de la tenue des produits conservés sur le lieu de production après le stade de vente optimale

Ces courbes indiquent que 'Funky' se conserve plus longtemps que 'Illumination'. La note de qualité de 'Funky' diminue à 90 40 jours après le stade de vente contre 21 jours pour 'Illumination'. Ainsi 'Funky' limite les risques de perte en période de vente difficile.

La figure 10 présente l'évolution de la note globale dans les mêmes conditions que précédemment.

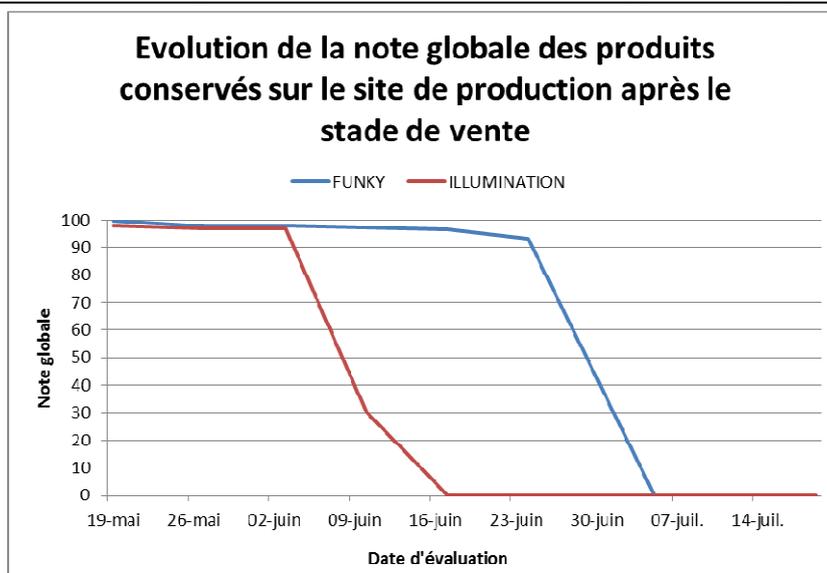


Figure 14 : évolution de la note globale des produits conservés sur le lieu de production après le stade de vente optimale

Ce critère apporte les mêmes résultats que précédemment. Les 'Funky' peuvent se conserver sans risque de perte pendant 36 jours contre 22 jours pour les 'Illumination'. Cependant, ce critère discrimine beaucoup plus clairement les deux produits. Il sera donc à privilégier.

#### 4.4.3 Taux de chlorophylle comme indicateur de la santé générale des plantes

Deux manipulations ont été réalisées, toutes les deux en utilisant un SPAD. A Angers, nous avons noté le taux de chlorophylle sur le lieu de production à 3 dates différentes avant la vente. Nous avons également réalisé les notations sur un lot conservé en confort hydrique et un autre en stress hydrique. A Arexhor Seine-Manche, les notations ont été réalisées 7 fois à une semaine d'intervalle après le stade de vente sur un lot conservé en confort hydrique.

Les graphiques suivants présentent les résultats.

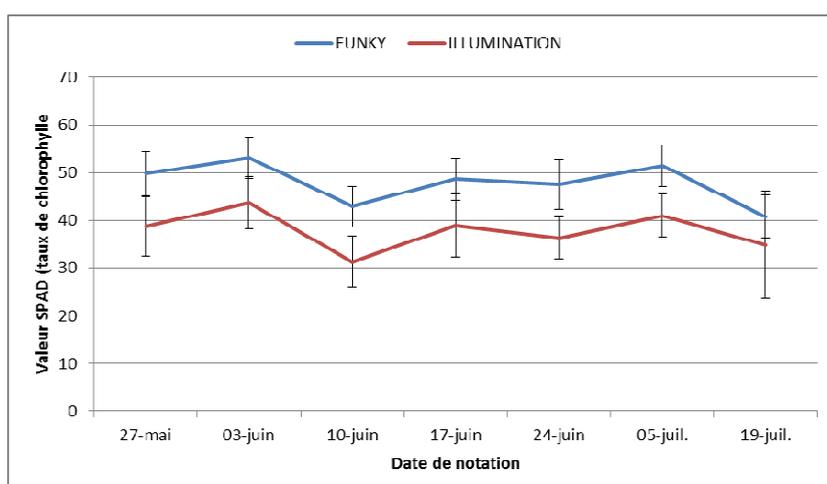


Figure 15 : évolution du taux de chlorophylle des produits conservés sur le lieu de production après le stade de vente optimale – notation Arexhor SM

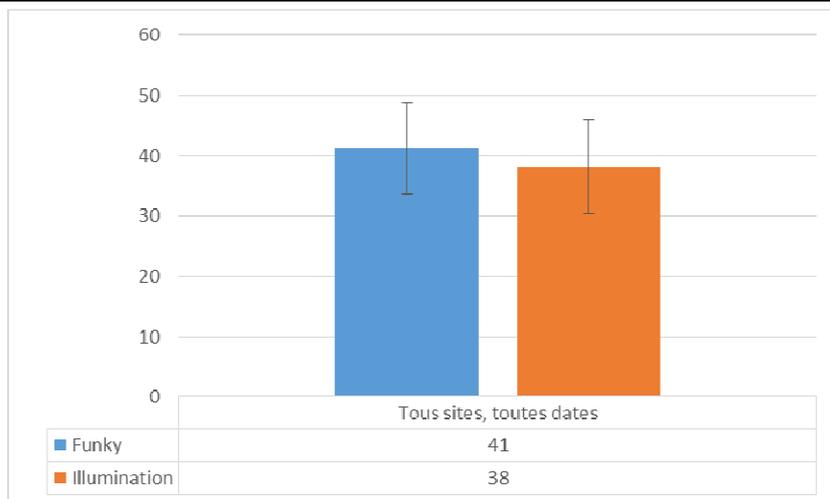


Figure 16 : taux de chlorophylle moyen par variété. Notation Arexhor PL toutes dates et toutes modalités confondues.

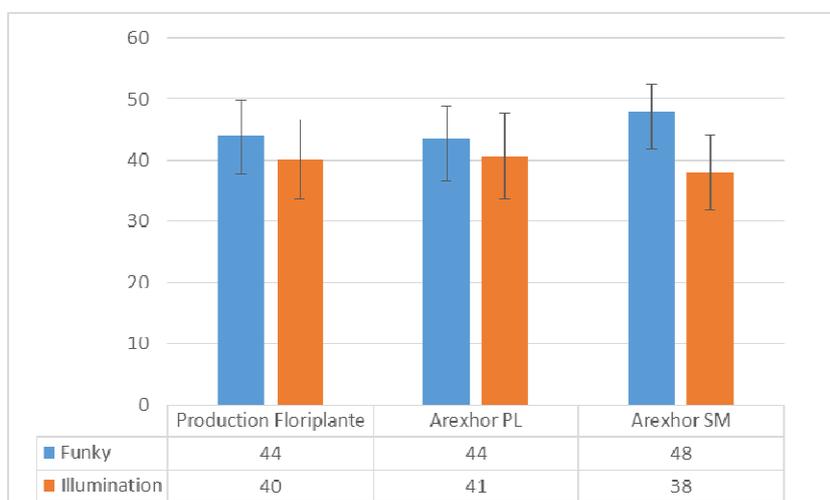


Figure 17 : taux de chlorophylle moyen par variété et par site de production.

Nous pouvons constater que quel que soit le lieu de production, le taux de chlorophylle de ‘Funky’ est supérieur à celui d’ ‘Illumination’.

Lorsque l’on applique un stress hydrique aux plantes, les taux de chlorophylle chutent comme le montre le graphique suivant.

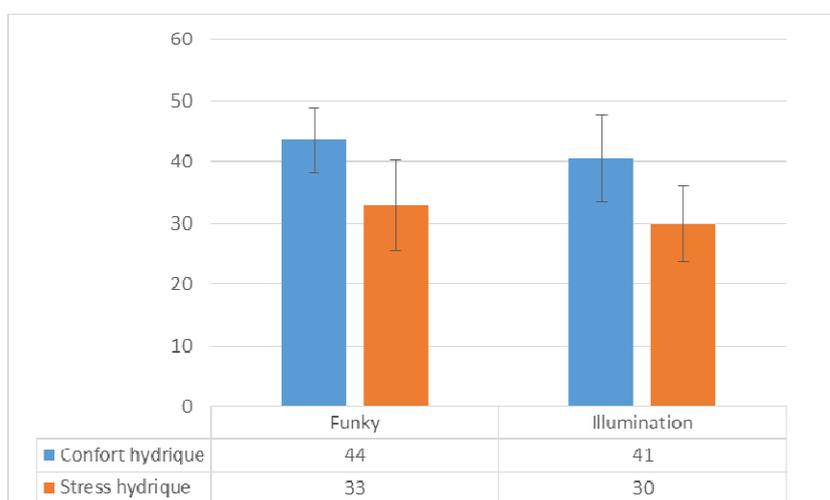


Figure 18 : taux de chlorophylle moyen par variété et par conditions hydriques.

Ainsi, le taux de chlorophylle semble être un indicateur intéressant pour caractériser l'état global d'une plante. Cela devra être confirmé dans les expérimentations à venir.

#### 4.4.4 *Conditionnement et transport*

Le conditionnement en hausse est délicat. Les fleurs peuvent être coupées par le bord des hausses. 'Funky', avec ses tiges un peu plus courtes et plus dressées, est un peu plus facile à conditionner. Le chromo 'Funky' qui s'accroche sur une anse est très facile à disposer. Le chromo 'Illumination', planté dans le substrat est difficile à mettre en place en fin de culture. Il doit être mis au moment du repotage.

Aucun dégât n'a été constaté pendant le transport des plantes.

#### 4.4.5 *Phase distribution - Test de vente*

Deux magasins ont été choisis pour réaliser le test, Truffant Angers et Truffaut Nantes. Les photos suivantes illustrent les présentations dans les magasins.

Chaque magasin a reçu 24 suspensions de chaque variété le 3 mai au soir. Les plantes ont été mises en vente le 4 mai.



Figure 19 : présentation des bégonias dans le magasin Truffaut Nantes.

Les deux graphiques suivants présentent la dynamique de vente et le temps nécessaire pour vendre x% du lot.

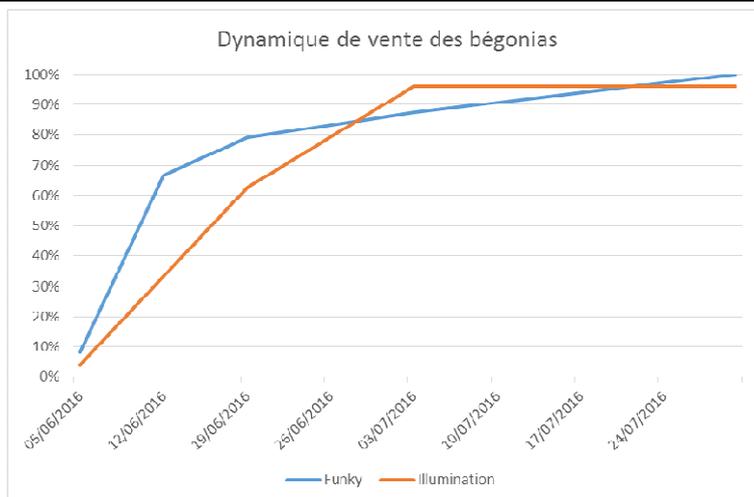


Figure 20 : rapidité de vente des suspensions par variété au Truffaut de Nantes.

Nous pouvons constater que le produit Funky s'est d'abord vendu plus vite qu'Illumination. Puis, après 80% de produit vendu, Illumination rattrape Funky.

Pour les pensées (test 2015), nous avons basé notre raisonnement pour comparer les variétés sur le moment de la vente de 90% des produits. Ici, il semble être plus judicieux de le baser sur 80% des ventes.

Le graphique suivant présente le nombre de jours d'exposition en magasin avant la vente de x% des produits.

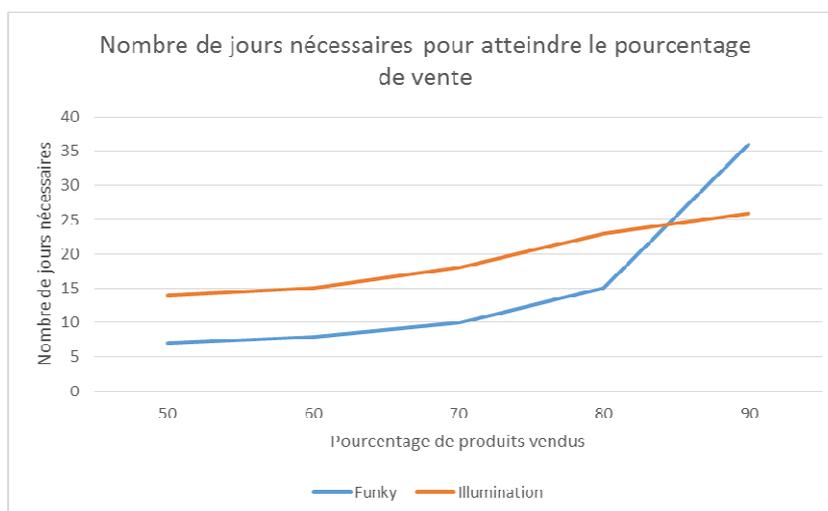


Figure 21 : durée d'exposition en fonction du pourcentage de produits vendus au Truffaut de Nantes.

Les courbes sont assez linéaires jusqu'à 70-80% de vente. Ensuite, pour Funky, le nombre de jours nécessaire pour passer de 80 à 90 augmente fortement. Peut-être que cela traduit une dégradation importante de la qualité du produit à partir de 70-80 jours d'exposition.

[A compléter avec données GG](#)

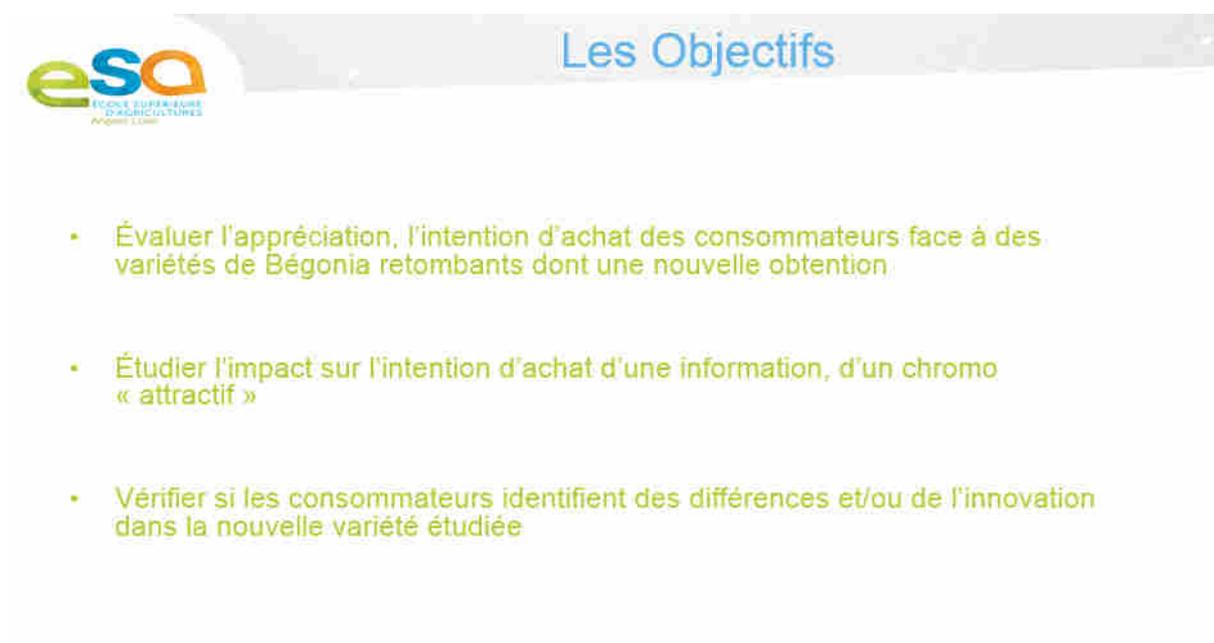
#### 4.4.6 Test « conso »

L'ESA a géré la réalisation de cette partie.  
2 modalités ont été évaluées :

- les deux variétés de bégonia sans packaging spécial (pot blanc sans chromo),
- les deux variétés de bégonia avec le packaging spécial pour Funky (pot rose et chromo « Funky » sur l'anse).

Le panel était constitué de 100 personnes pour chaque modalité. Ce panel a été rajeuni par rapport au panel utilisé pour les pensées pour répondre à l'objectif de rajeunissement de la clientèle du bégonia 'Funky'.

Les résultats ont été présentés sous forme d'un diaporama dont voici la copie.



**Les Objectifs**

- Évaluer l'appréciation, l'intention d'achat des consommateurs face à des variétés de Bégonia retombants dont une nouvelle obtention
- Étudier l'impact sur l'intention d'achat d'une information, d'un chromo « attractif »
- Vérifier si les consommateurs identifient des différences et/ou de l'innovation dans la nouvelle variété étudiée

www.groupe-esa.com



**Matériels et Méthodes**

Un protocole adapté de l'évaluation sensorielle

www.groupe-esa.com

## Deux variétés

- Deux variétés de bégonia : Funky (243) & Illumination (791)
  - Exposés avec un prix de vente de 11€50



www.groupe-esa.com

## Deux variétés avec ou sans information

- Deux variétés scénarisées
- Avec ou sans information :
  - Deux chromos très différents
  - Un pot rose fuchsia pour la condition avec Chromo du Funky



- Deux groupes de consommateurs indépendants de 100 consommateurs

www.groupe-esa.com

## Des conditions d'évaluation contrôlées

- **Un protocole pour se rapprocher des conditions d'achat**
  - Debout devant une table pour avoir une vue plongeante sur les produits
  - Avec quatre pots par variété évaluée
  - Avec le prix du pot à côté des produits
- **Un protocole d'évaluation adapté de l'analyse sensorielle**
  - Évaluation sans interactions entre les sujets et séparation de la salle pour que les consommateurs sans information ne soient pas perturbés
  - Ordre d'évaluation différent et équilibrée entre les sujets
  - Intégration de la variabilité des produits par une permutation systématique des pots entre les tables d'une séance à l'autre

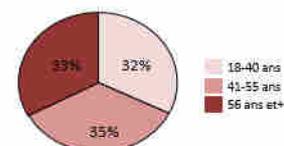


www.groupe-esa.com

## 198 consommateurs sélectionnés et répartis équitablement en deux groupes équivalents

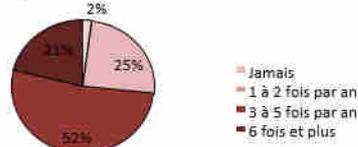
- **Une sélection de consommateurs fréquentant les jardinerie**
  - 31 % d'hommes et 69 % de femmes
  - Un équilibre entre trois classes d'âges sans surreprésentation des plus âgés.

Répartition entre les classes d'âges



- **Des acheteurs en jardinerie dont 22% déclarent avoir acheté des bégonias l'année dernière**

Achat en jardinerie l'année dernière

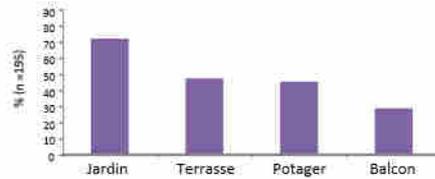
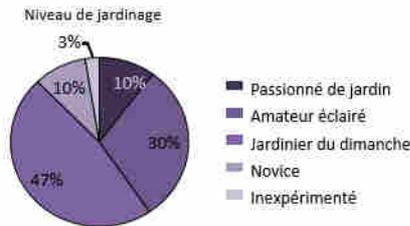


www.groupe-esa.com



## 198 consommateurs variés

- **Des niveaux de jardinage variés**
  - Toujours la relation entre âge et niveau d'expertise avec une plus forte proportion de "séniors" passionnés de jardin et de plus jeunes se déclarant "novices"
  - Pas d'impact du genre sur le niveau d'expertise déclaré
- **Des consommateurs avec balcons et/ou jardins**



www.groupe-esq.com



## Un questionnaire basé sur l'intention d'achat

- L'échelle d'intention d'achat de Juster avec une mise en situation dans une jardinerie
- Complétée avec mentions des qualités et défauts de chaque produit
- Puis choix de la plante préférée entre les deux

Parmi les deux plantes présentées, quelle est celle que vous préférez ?

- P1  
 P2

Achèteriez-vous la plante

791

T31

- J'achète systématiquement ce produit/produits  
 J'achète assez fréquemment ce/ces  
 J'achète parfois ce/ces produits  
 J'achète très rarement  
 Je n'ai jamais acheté ce/ces produits  
 Je n'ai jamais acheté ce/ces produits

Quelles sont les qualités de cette plante ?

Quelles sont les défauts de cette plante ?



## Puis sur la perception des différences entre les produits

- Une interrogation sur la perception de différence entre les deux variétés

- Enfin une question sur la perception du caractère innovant, de la nouveauté de la variété « FUNKY »

Percevez-vous l'innovation, la nouveauté qu'apporte la plante 243 par rapport à la plante 791 ?

- Oui  
 Non

Si "oui", pouvez-vous préciser (l'innovation), la nouveauté de la plante 243 ?

Faites-vous une différence entre les plants 243 et 791 ?

- Oui, sans précision  
 Oui, importante  
 Oui, mais pas importante  
 Non, pas de différence

Si "oui", pouvez-vous préciser (la différence) ?

[www.groupe-esa.com](http://www.groupe-esa.com)



## Quelques questions supplémentaires

De façon plus générale, qu'est-ce qui vous ferait acheter une nouvelle variété de plante ? (5 choix maximum)

- Le prix  
 Un packaging original  
 Facilité de l'entretien de la plante  
 La résistance de la plante face au mûchage, à l'arrosage, aux maladies...  
 Une communication moderne (slogan, Marque ou nom de la plante...)  
 Une caractéristique nouvelle de la plante (Apparence, Forme, Couleur...)  
 Autre(s)

Pour terminer, que pensez-vous de l'étiquette, du nom et du slogan de la nouvelle variété 243 ?

Merci d'écrire toutes les remarques que vous souhaitez partager avec nous.

PREMIERES REMARQUES

DEUXIEMES REMARQUES

[www.groupe-esa.com](http://www.groupe-esa.com)

## Des statistiques inférentielles pour étudier les avis des consommateurs

- Une analyse de la variance sur la note d'intention d'achat
  - Conversion des intentions d'achat en note de 0 à 10
  - Un modèle d'Anova intégrant Protocole, Variété, Age, Sexe, Niveau de jardinage (en fixe) et leurs interactions et Juge (en random)
- Des analyses du Chi2 pour tous les tableaux de contingence
- Une analyse spécifique des commentaires des consommateurs (Symoneaux et al., 2012)

## Une analyse approfondie des commentaires

BLIND00	156	V1	D	Fleurs on tendances à faner vite, trop de feuilles, petites trop gros, pétales tombent, pas une belle tenue de la plante
BLIND00	312	V2	D	Quelques fleurs fermés, fleurs trop ouvertes
BLIND01	156	V1	D	Certaines moins plaisant, couleur/vieux rose, couleur orange, un peu fieri
BLIND02	156	V1	D	Couleur universelle, manque de diversité, peu originales



BLIND00	156	V1	D	D_Reurs Durent Peu
BLIND00	156	V1	D	D_Terup
BLIND00	156	V1	D	D_Reurs Tombante
BLIND00	156	V1	D	D_Reurs Grandes
BLIND00	156	V1	D	D_Feuilles Dénché
BLIND00	312	V2	D	D_Reurs Ouverts
BLIND00	312	V2	D	D_Reurs Fermés
BLIND01	156	V1	D	D_Couleur
BLIND01	156	V1	D	D_Couleur Orange
BLIND02	156	V1	D	D_Couleur Vieux Rose
BLIND01	156	V1	D	D_Rose
BLIND02	156	V1	D	D_Couleur Classique
BLIND02	156	V1	D	D_Peu Variés
BLIND02	156	V1	D	D_Peu Origines



Commentaires	V1	V2
Q_Couleur	35	46
Q_Fleurs Grandes	39	35
Q_Couleur Variée	31	33
Q_Boutons	35	27



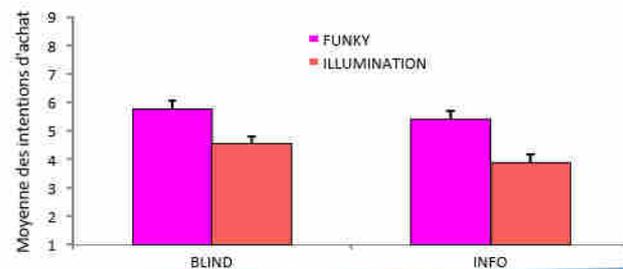
## Résultats

### Intention d'achats, un reflet de l'appréciation visuelle

www.groupe-esk.com

#### Une bonne performance de Funky avec et sans information

- Une meilleur performance de la variété FUNKY quelque soit la condition testées
- Aucun impact du changement du pot et du chromo « grande » taille sur l'intention d'achat ( $P_{condition} = 0,292$  et  $P_{condition\ variété} = 0,381$ )
  - La diminution observée quand les produits sont présentés avec les infos n'est pas significative



www.groupe-esk.com



Un quart de consommateurs seulement en faveur de ILLUMINATION

Différence d'intention d'achat en faveur de

ILLUMINATION	25,1
Même Niveau	13,3
FUNKY	61,5

- Toujours pas d'impact de la communication sur le comportement

www.groupe-esq.com



La variété des couleurs et les grandes fleurs

Les Funky Likers

	FUNKY	ILLUMINATION
Q_florifère	67 (+) ***	20 (-) ***
D_peu_florifère	1 (-) ***	-35 (+) ***
Q_couleur	46 (+) *	24 (-) *
Q_couleur vive	23 (+) ***	2 (-) ***
Q_fleurs grandes	1 (-) ***	12 (+) ***
D_couleur pale	0 (-) ***	-11 (+) ***
Q_couleur rose	10 (+) *	2 (-) *
D_retombantes	3 (-) *	11 (+) *
Q_feuillage vert	9	2
D_feuillage	1 (-) *	8 (+) *
Q_forme	6 (+) *	0 (-) *
Q_feuillage	20	14
Q_aspect	9	3
D_fleurs grandes	0 (-) **	6 (+) **
D_feuillage	2 (-) *	5 (+) *

Les Illumination Likers

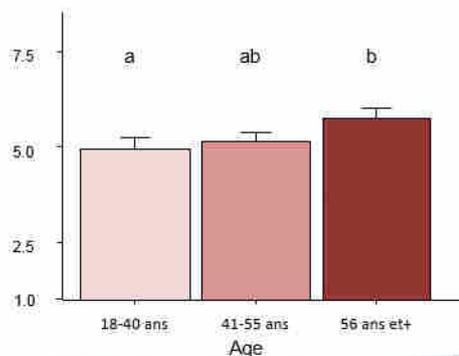
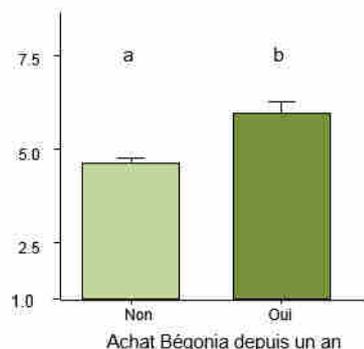
	FUNKY	ILLUMINATION
Q_florifère	26 (+) ***	7 (-) ***
Q_couleur	11	20
Q_boutons	7	14
Q_fleurs	6	13
Q_feuillage	5	8
Q_couleur fleurs	4	7
D_odeur peu	5	5
Q_aspect	4	6
Q_suspension	4	5
D_fleurs tombantes	4	5
Q_couleur vive	8 (+) *	1 (-) *
D_arcs	5	3
D_retombantes	4	4
Q_santé	2	5
D_florifère	5	2
D_fleurs fragiles	5	2
Q_couleur rose	4	2
D_feuillage	2	4

Nbre de citations par produit

www.groupe-esq.com

## Les acheteurs de bégonias et les seniors

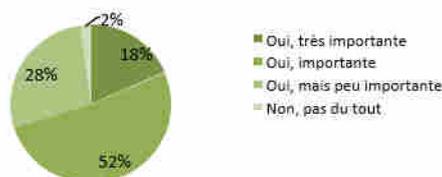
- Les acheteurs de Bégonia sont plus motivés à l'achat des deux plantes
- Plus les consommateurs sont âgés plus ils sont intéressés par les bégonias
- ... et ce, quelque soit la variété... FUNKY ne plaît pas plus aux jeunes qu'aux plus âgés



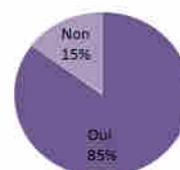
www.groupe-esr.com

## Des différences plus marquées et plus « innovantes »

Différences entre les deux variétés



Percevez-vous l'innovation apportée par cette espèce ?



- Les consommateurs identifient volontiers des différences entre les deux variétés
  - 70% jugent ces différences très importante ou importante (contre 35 % pour les Viola & Viola *cornuta*)
  - Pas d'impact de la condition expérimentale sur le niveau de différence perçues
- L'information souligne légèrement plus la nouveauté entre les deux cultivars
  - Une légère plus petite proportion de consommateur ne perçoit pas l'innovation apportée par FUNKY dans la condition « BLIND » ( $P_{chi^2} = 0,065$ )

www.groupe-esr.com



## Quelles différences perçoivent-ils ?

Couleur	50
Feuillage	50
Florifère	34
Fleurs	30
Forme fleurs	20
Couleur fleurs	20
Couleur vive	19
Aspect	12
Fleurs petites	8
Taille fleurs	8
Forme pétales	8
Forme	8
Peu florifère	6
Fleurs grandes	6
Santé	6
Feuillage petit	6
Fournie	6
Boutons	5
Tenue	5
Retombantes	5
Couleur rose	5
Feuillage vert intense	5
Pétales	5

- 229 items différents générés
- Pas de différence dans les verbatim quelque soit la condition
- Les consommateurs sont plus descriptifs, plus exhaustifs (347 items) dans la condition «sans information» que quand il y avait les chromos (287 items) et ce, sans que ceux-ci décrivent pour autant les éléments du pack (pot, chromo...)

www.groupe-esà.com



## Quelles nouveautés, innovations perçoivent ils ?

- Une très forte sensibilité aux fleurs
- Peu de différence entre les deux conditions sur le total d'items mentionnés
- Quand les conso ont l'info, un peu plus sensible à la couleur des fleurs de Funky ?

	TOTAL
I_florifère	49
I_N A	38
I_couleur vive	28
I_couleur	22
I_feuillage fin	11
I_feuillage	11
I_feuillage petit	9
I_fournie	8
I_forme fleurs	8
I_moderne	7
I_vives	7
I_aspect	6
I_dense	6
I_fleurs	6
I_fleurs petites	6
I_pétales	5
I_tenue	5
I_forme pétales	5
I_fleurs doubles	4
I_pétales pointues	4
I_pétales fines	4
I_feuillage forme	4
I_flashy	4

www.groupe-esà.com



Une évaluation positive mais avec quelques réserves du Chromo  
**FUNKY**

- Plus de point positifs (269) que négatifs (187)
- L'anglais et le manque d'info en négatif
- L'aspect, la couleur, la modernité en positif



PN_anglais	48
PN_NA	20
PN_manque d'infos entretien	15
PN_peu d'infos	7
PN_grande	7
PN_nom	6
PN_manque d'infos arrosage	6
PN_couleur	5
PN_couleur rose	5
PN_funky	4
PN_origine provenance	4
PN_flashy	3
PN_slogan	3
PN_voyante	3
PN_bas de gamme	3
PN_peu naturel	2
PN_commercial	2
PN_plante pas mise en valeur	2
PN_agressif	2
PN_prix	2
PN_marketing	2
PN_visible	2

PP_aspect	40
PP_couleur	39
PP_moderne	12
PP_nom	11
PP_visible	9
PP_couleur harmonieuses	7
PP_harmonie	7
PP_voyante	6
PP_jeune	6
PP_slogan	6
PP_funky	6
PP_gai	5
PP_couleur vive	4
PP_peps	4
PP_anglais	3
PP_harmonie couleur	3
PP_originale	3
PP_forme	3
PP_grande	3
PP_taille	3
PP_cible jeune	3
PP_forme originale	2
PP_grosse	2
PP_infos conditions culture	2
PP_étiquette explicite	2
PP_nom moderne	2
PP_fun	2
PP_couleur rose	2
PP_fleurs	2
PP_hybride	2
PP_flashy	2
PP_infos	2
PP_estivale	2
PP_fraiche	2
PP_slogan approprié	2
PP_harmonie fleurs	2

www.groupe-esk.com



# Conclusions

www.groupe-esk.com

- La variété **FUNKY** est plébiscitée par les consommateurs par rapport à **ILLUMINATION**
- Les consommateurs sont très sensibles à la floribondité, au type de fleurs et à leurs couleurs
- La présence du chromo et du pot rose a visiblement peu d'impact sur l'appréciation des consommateurs et leur motivation à l'achat
  - Le test focalise l'attention des consommateurs sur la plante, indépendamment des éléments du pack?
  - L'absence d'indication de la « Nouvelle Variété» explique t elle la différence avec le résultat sur Viola et Viola Comuta pour lesquelles la présence de l'information augmentait les intentions d'achat ?



## Acceptabilité de différents cultivars de Bégonia retombants

Ronan SYMONEAUX, Alain FERRE



JARDINAGE	Age			Total général
	1	2	3	
1	4	5	11 (+) *	20
2	10 (-) **	25	24	59
3	32	33	27	92
4	15 (+) ***	2 (-) *	1 (-) *	19
5	2	3	0	5
Total général	63	68	64	195

	PVALUE
AGE	0.000
SECONZA	0.000
VARIETE	0.000
NO	0.004
VARIETE: JARDINAGE2	0.107
SEXE: AGE	0.116
VARIETE: JARDINERIE2	0.254
VARIETE: AGE	0.258
COND	0.292
VARIETE: COND	0.381
JARDINERIE2	0.415
VARIETE: SEXE	0.664
SEXE	0.719
JARDINAGE2	0.759
VARIETE: SECONZA	0.826

Dif Funk-Illu	FUNKY	ILLUMINATION	Total général
-7		1	1
-6		5	5
-5		3	3
-4	1	2	3
-3	2	1	3
-2	1	14	15
-1	8	13	19
0	17	9	26
1	29		29
2	21	2	23
3	19	2	21
4	17		17
5	10		10
6	11		11
7	5		5
8	2		2
9	1		1
10	1		1
Total général	143	52	195

Ce test montre que Funky a été préféré par rapport à Illumination. Cependant cette préférence n'est pas due au packaging mais à la plante.

#### 4.4.7 Test « utilisateur »

Les pots ont été donnés au panel début mai. Ensuite, les testeurs répondaient à un questionnaire en ligne en juin, en septembre et en octobre. Au premier questionnaire le panel a été caractérisé. Au dernier questionnaire, nous avons ajouté la question de la volonté de rachat du produit.

Questionnaire 1:

QUESTIONS RÉPONSES 55

## Eval'Innov - Bégonias retombants

Description du formulaire

Qui êtes-vous?

Description (facultative)

Votre nom et prénom

Réponse courte

Votre adresse mail \*

Réponse courte

Votre âge

Réponse courte

Vous vous définissez comme étant: \*

- un(e) passionné(e) de jardins et de plantes
- un(e) amateur(e) éclairé(e)
- un(e) "jardinier du dimanche"
- un(e) novice
- un(e) inexpérimenté(e)

A quelle fréquence achetez-vous des plantes ou fleurs ? \*

- Jamais
- 1 à 2 fois par ans
- 3 à 5 fois par an
- 6 fois par an et plus

Quelle est votre commune de résidence?

Réponse courte

---

Vous habitez: \*

- en appartement
- en lotissement
- en maison de bûlage ou isolée

Vous possédez: \*

- un jardin
- un balcon
- une terrasse
- aucune surface extérieure
- Autre...

Testez-vous le bégonia 'Funky' (F)?

- Oui
- Non

## Bégonia 'Funky' (F)

Si vous ne testez pas ce produit, allez en bas de la page et cliquez sur suivant

Titre de l'image



Disposition du produit

Description (facultative)

Vous avez disposé le produit:

- dans votre jardin
- sur votre balcon
- sur votre terrasse
- dans un arbre
- sur un rebord de fenêtre
- à l'intérieur
- Autre

### Suivant quelle exposition?

- Différente suivant les moments de la journée
- A l'ombre
- En plein soleil
- Autre...

### Qu'avez-vous fait de votre plante?

- Je l'ai rempoté dans un autre pot ou jardinière
- Je l'ai laissé dans son pot d'origine
- Je l'ai rempoté dans une autre suspension
- Je l'ai mise en pleine-terre
- Je l'ai mise en "Carré potager"
- Autre...

### Évaluation du produit

Description (facultative)

### Vous considérez que le produit est :

- excellent
- très satisfaisant
- bon, satisfaisant
- passable
- médiocre
- inacceptable

### Pour vous, quels sont les éléments les plus satisfaisants

Ligne 1. La croissance de la plante	Colonne 1. très satisfaisant
Ligne 2. La couleur des fleurs	Colonne 2. Insatisfaisant
Ligne 3. La forme des fleurs	Colonne 3. J'y suis indifférent(e)
Ligne 4. La couleur du pot	
Ligne 5. La forme de la plante	
Ligne 6. L'abondance de la floraison	
Ligne 7. La facilité d'entretien	
Ligne 8. La couleur du feuillage	
Ligne 9. La forme des feuilles	
Ligne 10. La densité du feuillage	

### Vos remarques

Réponse (obligatoire)

### Testez-vous le bégonia 'Illumination' (N)

- Oui
- Non

Les questions pour Illumination sont les mêmes que pour Funky

Questionnaire 2 :

QUESTIONS RÉPONSES 02

Rubrique 1 sur 3

## Eval'Innov - Bégonias retombants - Septembre

Description du formulaire

Qui êtes-vous?

Description (facultative)

Votre nom et prénom

Réponse courte

Votre adresse mail \*

Réponse courte

Testez-vous le bégonia 'Funky' (F)?

Oui

Non

## Bégonia 'Funky' (F)

Si vous ne testez pas ce produit, allez en bas de la page et cliquez sur suivant

Titre de l'image



### Disposition du produit

Description (facultative)

Avez-vous toujours ce produit :

oui

non

Si vous n'avez plus produit, pourquoi?

Il est mort pendant mes vacances

Il ne me satisfaisait plus

Je l'ai donné à quelqu'un

Si vous n'avez plus le produit, seriez-vous prêt à en racheter un?

- Certainement pas
- À la rigueur
- Pourquoi pas?
- Oui certainement

### Évaluation du produit

Description (facultative)

Par rapport à la dernière notation, comment a évolué votre satisfaction?

- Je suis clairement plus satisfait(e)
- Je suis un peu plus satisfait(e)
- Je suis un peu moins satisfait(e)
- Je suis clairement moins satisfait(e)

Vous considérez que le produit est actuellement :

- excellent
- très satisfaisant
- bon, satisfaisant
- passable
- médiocre
- inacceptable

Pour vous, quels sont les éléments les plus satisfaisants et les plus insatisfaisants

- |                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Ligne 1. La croissance de la plante  | Colonne 1. très satisfaisant       |
| Ligne 2. La couleur des fleurs       | Colonne 2. Insatisfaisant          |
| Ligne 3. La forme des fleurs         | Colonne 3. J'y suis indifférent(e) |
| Ligne 4. La couleur du pot           |                                    |
| Ligne 5. La forme de la plante       |                                    |
| Ligne 6. L'abondance de la floraison |                                    |
| Ligne 7. La facilité d'entretien     |                                    |
| Ligne 8. La couleur du feuillage     |                                    |
| Ligne 9. La forme des feuilles       |                                    |
| Ligne 10. La densité du feuillage    |                                    |

Vos remarques

Réponse longue

---

Testez-vous le bégonia 'Illumination' (N)

- Oui
- Non

Les questions pour Illumination sont les mêmes que pour Funky

Questionnaire 3 :

QUESTIONS RÉPONSES 54

Rubrique 1 sur 3

## Eval'Innov - Bégonias retombants - Novembre

Description du formulaire

Qui êtes-vous?

Description (facultative)

Votre nom et prénom

Réponse courte

Votre adresse mail \*

Réponse courte

Souhaitez-vous participer aux tests qui seront réalisés en 2017?

Oui

Pourquoi pas ?

Non

Testez-vous le bégonia 'Funky' (F)?

Oui

Non

## Bégonia 'Funky' (F)

Si vous ne testez pas ce produit, allez en bas de la page et cliquez sur suivant

Titre de l'image



Disposition du produit

Description (facultative)

Avez-vous toujours ce produit

oui

non

Si vous n'avez plus produit, pourquoi?

Il est mort pendant mes vacances

Il ne me satisfaisait plus

Je l'ai donné à quelqu'un

Seriez-vous prêt à en racheter un?

- Certainement pas
- A la rigueur
- Pourquoi pas?
- Oui certainement

Évaluation du produit

Description (facultative)

Par rapport à la dernière notation, comment a évolué votre satisfaction?

- Je suis clairement plus satisfait(e)
- Je suis un peu plus satisfait(e)
- Je suis un peu moins satisfait(e)
- Je suis clairement moins satisfait(e)

Vous considérez que le produit, sur l'ensemble du test, a été :

- excellent
- très satisfaisant
- bon, satisfaisant
- passable
- médiocre
- inacceptable

Pour vous, quels sont les éléments les plus satisfaisants et les plus insatisfaisants

Ligne 1. La croissance de la plante	Colonne 1. Satisfaisant
Ligne 2. La couleur des fleurs	Colonne 2. Insatisfaisant
Ligne 3. La forme des fleurs	Colonne 3. Difficile à dire
Ligne 4. La couleur du pot	
Ligne 5. La forme de la plante	
Ligne 6. L'abondance de la floraison	
Ligne 7. La facilité d'entretien	
Ligne 8. La couleur du feuillage	
Ligne 9. La forme des feuilles	
Ligne 10. La densité du feuillage	

Vos remarques

Reponse longue

---

Testez-vous le bégonia 'Illumination' (N)

- Oui
- Non

Les questions pour Illumination sont les mêmes que pour Funky

Les résultats sont les suivants :

### Caractéristiques du panel

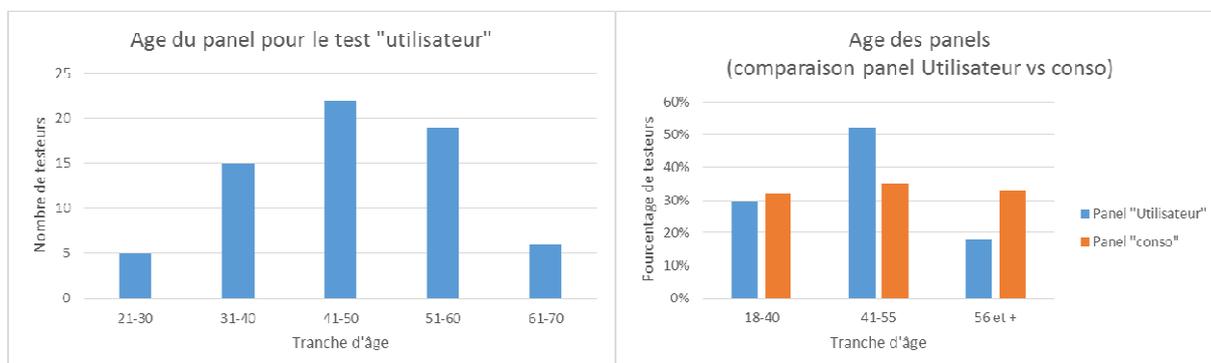


Figure 22 : âge du panel « utilisateur »

Par rapport au panel utilisé pour le test conso, nous avons une surreprésentation des 41-55 et une sous-représentation des 56 et +.

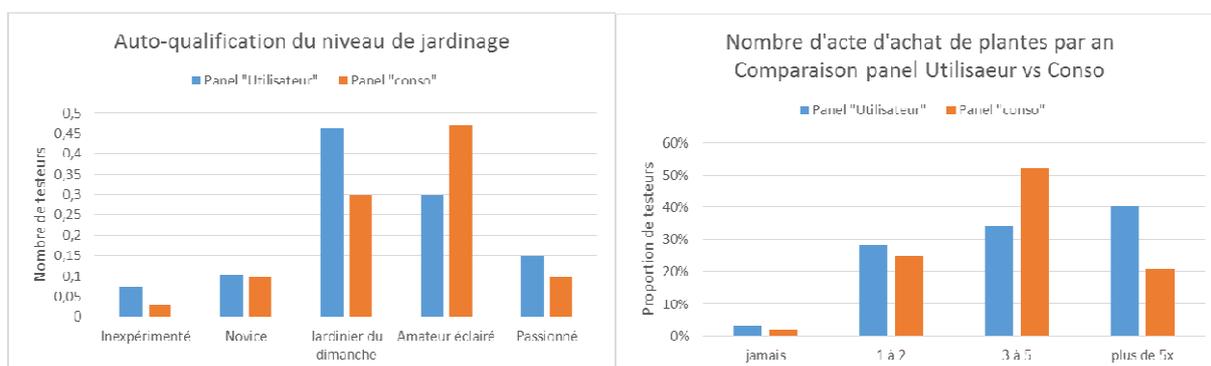


Figure 23 : expérience du panel « utilisateur »

Notre panel « Utilisateur » est moins expérimenté que celui du test conso.



## UTILISATION

Questionnaire de juin à réception des produits

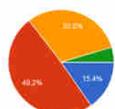


## PERCEPTION ET ATTENTION

Résultats du test bégonia – Questionnaire de juin (à réception des produits)

Bégonia 'Funky' (N=65)

Vous considérez que le produit est : (65 réponses)

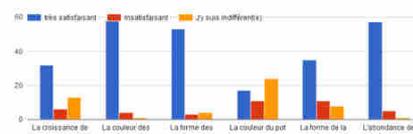


Bégonia 'Illumination' (N=61)

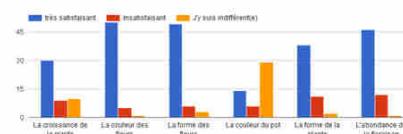
Vous considérez que le produit est : (61 réponses)



Pour vous, quels sont les éléments les plus satisfaisants



Pour vous, quels sont les éléments les plus satisfaisants



Statistiques : test z de 2 proportions, Funky vs Illumination

Critère : **Satisfaction**, excellent+très satisfaisant

p-value=0,244. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **couleur des fleurs**, satisfaisant

p-value = 0,411. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **couleur du pot**, satisfaisant

p-value = 0,352. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **facilité d'entretien**, satisfaisant

p-value = 0,462. **La différence entre les deux proportions est non significative**



## UTILISATION

Questionnaire de septembre au retour des vacances

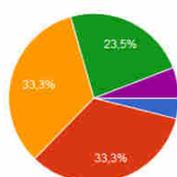
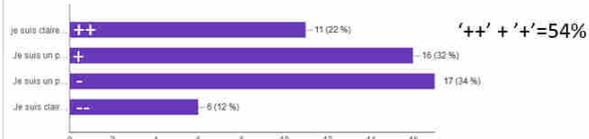


## PERCEPTION ET ATTENTION

Résultats du test bégonia – Questionnaire de septembre (après les vacances)

Bégonia 'Funky' (N=50)

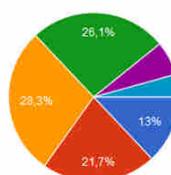
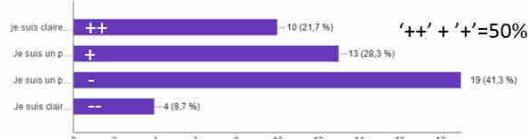
Par rapport à la dernière notation, comment a évolué votre satisfaction?  
(50 réponses)



E+TS+BS=71%

Bégonia 'Illumination' (N=46)

Par rapport à la dernière notation, comment a évolué votre satisfaction?  
(46 réponses)



E+TS+BS=63%

12

**Statistiques :** test z de 2 proportions, Funky vs Illumination

Critère : **Satisfaction**, excellent+très satisfaisant

p-value=0,431. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **Evolution de la satisfaction**, clairement plus satisfait + plus satisfait

p-value=0,389. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **couleur des fleurs**, satisfaisant

p-value = 0,216. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **couleur du pot**, satisfaisant

p-value = 0,492. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **facilité d'entretien**, satisfaisant

p-value = 0,473. **La différence entre les deux proportions est non significative**



## UTILISATION

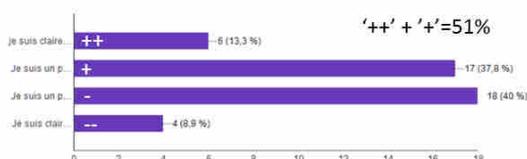
Questionnaire de novembre à la fin de l'utilisation



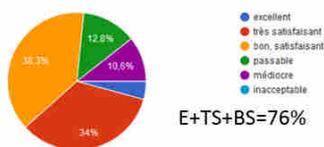
## PERCEPTION ET ATTENTION

Résultats du test bégonia – Questionnaire de novembre (fin du test)

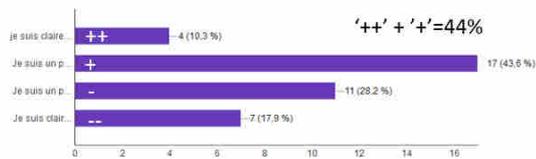
Bégonia 'Funky' (N=47)



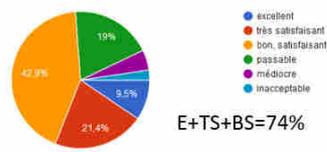
Vous considérez que le produit, sur l'ensemble du test, a été : (47 réponses)



Bégonia 'Illumination' (N=42)



Vous considérez que le produit, sur l'ensemble du test, a été : (42 réponses)



**Statistiques :** test z de 2 proportions, Funky vs Illumination

Critère : **Satisfaction**, excellent+très satisfaisant

p-value=0,271. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **Evolution de la satisfaction**, clairement plus satisfait + plus satisfait

p-value=0,419. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **couleur des fleurs**, satisfaisant

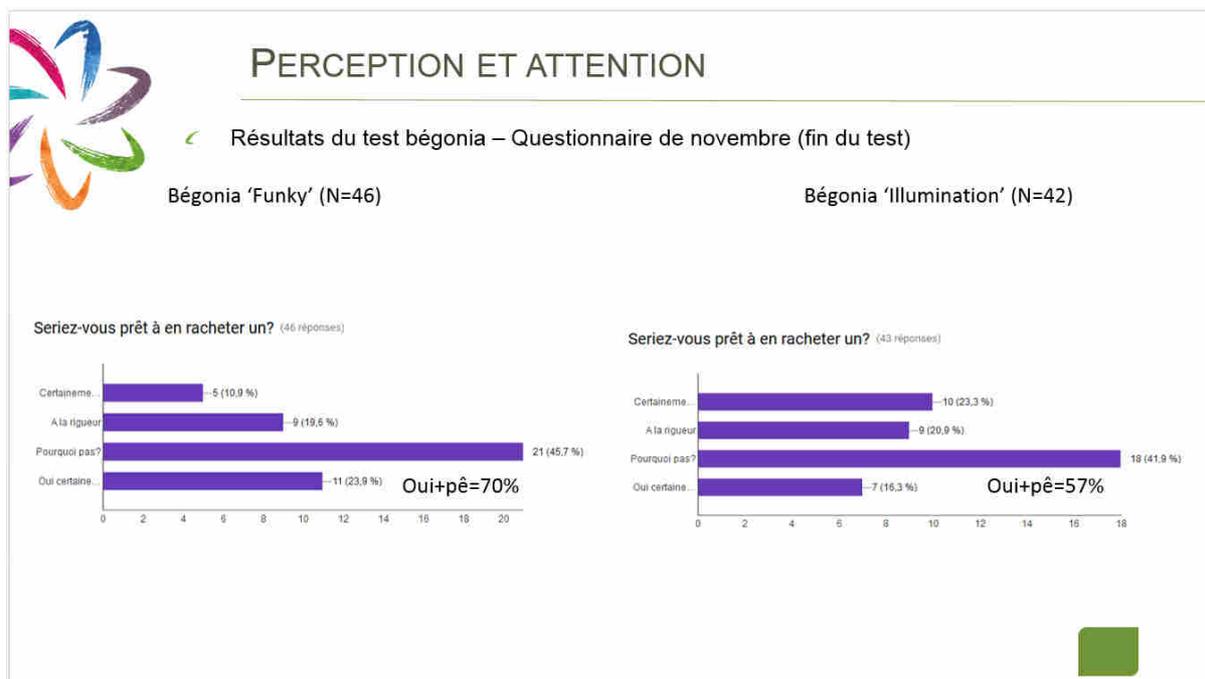
p-value = 0,085. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **couleur du pot**, satisfaisant

p-value = 0,29. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Critère : **facilité d'entretien**, satisfaisant

p-value = 0,289. **La différence entre les deux proportions est non significative**



**Statistiques :** test z de 2 proportions, Funky vs Illumination

Critère : **Rachat**, pourquoi pas + oui, certainement

p-value=0,084. **La différence entre les deux proportions est non significative**

Tous ces résultats nous montrent que la satisfaction-client est comparable entre les deux produits. Cependant, des tendances semblent se dégager. Funky apporte apparemment un peu plus de satisfaction qu'Illumination. Au niveau des critères qualitatifs, les différences sont faibles et largement non-significatives.

La dernière question concernant le rachat probable des produits et beaucoup plus discriminante avec une probabilité du test proche de la significativité.

En 2015 nous avons identifié que l'évolution de la satisfaction était un critère primordial. Cette année, nous montrons que la volonté de rachat l'ai tout autant.



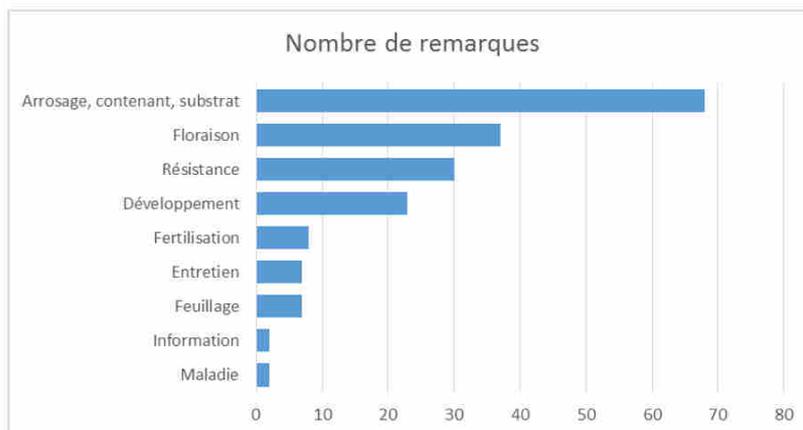
## UTILISATION

### ✔ Critères spontanés de satisfaction



## UTILISATION

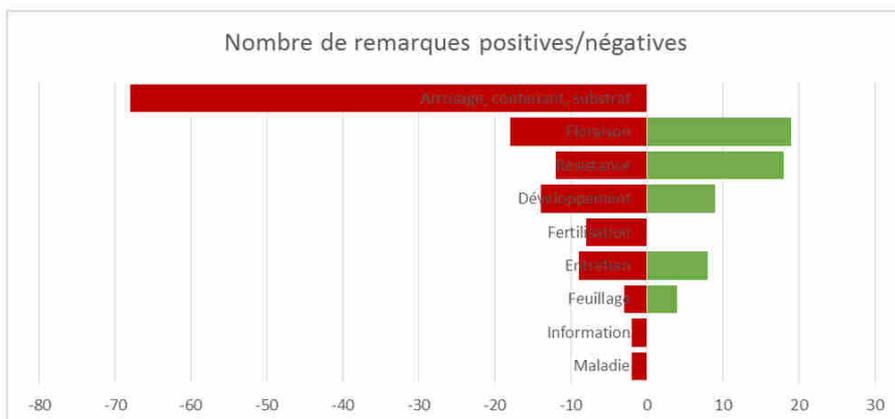
### ✔ Critères de satisfaction





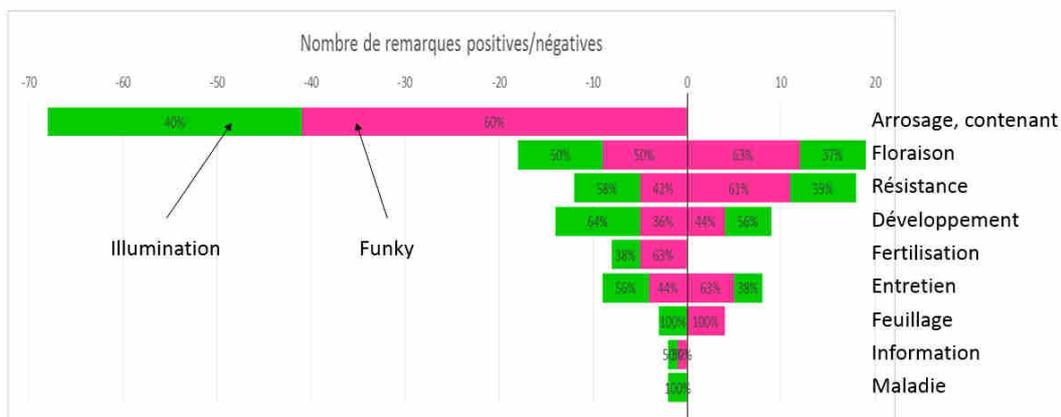
## UTILISATION

✔ Critères de satisfaction



## UTILISATION

✔ Critères de satisfaction



#### 4.5 Résultats de l'évaluation de Gyntato

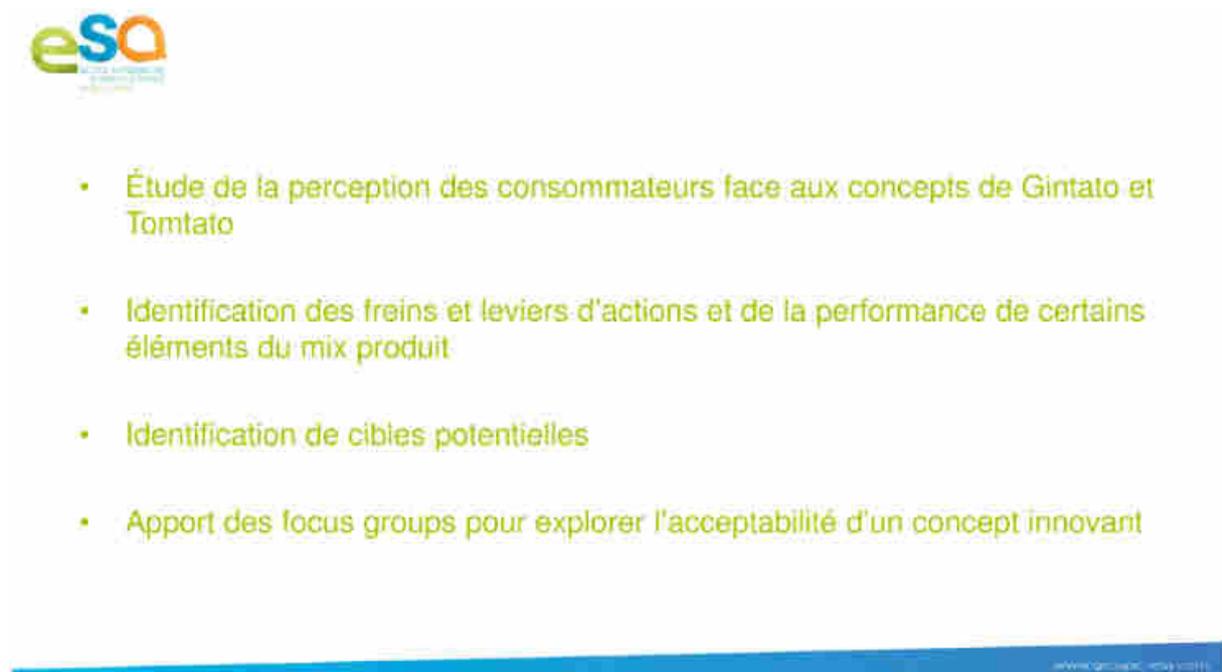
L'évaluation du concept a été réalisée au travers d'un focus group mené par Ronan Symoneau de l'ESA. Les résultats sont présentés au sein du diaporama suivant.



Perception de Gintato et Tomtato  
aubergines et tomates greffées  
sur des pommes de terre

Ronan SYMONEAUX

ASTREDHOR



- Étude de la perception des consommateurs face aux concepts de Gintato et Tomtato
- Identification des freins et leviers d'actions et de la performance de certains éléments du mix produit
- Identification de cibles potentielles
- Apport des focus groups pour explorer l'acceptabilité d'un concept innovant



- **22 consommateurs réunis dans 3 tables rondes**
  - 7 ou 8 consommateurs par table ronde
  - 13 femmes 9 hommes
  - 10 consos de 18 à 40 ans, 5 de 41 à 55 et 7 de plus de 56 ans
  - Tous acheteurs en jardinerie avec des niveaux d'expertise variés mais mélangés
  
- **Une base de scénario commune mais avec un ordre de questionnement différent**
  - Contextualisation par le dernier achat en jardinerie puis l'ensemble des achats possibles de plantes potagères.
  - Exposition du produit Gintato contextualisée en jardinerie.
  - Exposition du produit Tomtato
  - Réalisation de cartes d'identité projectives des acheteurs potentiels
  - Présentation de la communication catalogue Truffaut

[www.gintato.esa.com](http://www.gintato.esa.com)


Un concept innovant, original...  
 ... mais pas naturel...

[www.gintato.esa.com](http://www.gintato.esa.com)



## Un attrait sincère pour le concept en lien avec plusieurs attributs (1)

- **Un concept très original qui suscite de la curiosité et « l'envie d'essayer pour voir »**
  - « Je l'achèterais plus par curiosité, ça m'intéresse, envie de voir ce qui réellement ça va donner »
  - « Oui, pour moi parce que je suis un petit père, comme de faire pour voir ce que ça peut donner »
  - « En fait ça t'as pas par curiosité »
  - « Etonné rattaché à l'idée d'« essayer pour voir » »
- **La nouveauté, une innovation qui séduit, et « l'envie d'acheter pour offrir et surprendre »**
  - « La nouveauté », « Un côté moderne »
  - « Oui, on n'a jamais vu ça » et tout le monde acquiesce
  - « Côté cadeau innovante, incroyable »
  - « Pour une copine qui se lance dans le jardinage, elle aime, origine, pour offrir à condition que je sache que ça va faire plaisir »
  - « On est prêt à mettre un peu plus d'argent que pour nous-mêmes »
- **Une praticité (gain de place, deux produits en un...) qui vient spontanément à l'esprit des consommateurs**
  - « Gain de place et pratique pour aménager (général, ça fait des subergines et des pot en même temps) »
  - « Pour les petits espaces, pratique pour un petit potager », « pratique », « pratique gain de place »

www.groupe-es.com



## Un attrait sincère pour le concept en lien avec plusieurs attributs (2)

- **Un côté ludique et amusant**
  - « Amusant », « amusant pour un petit jardin », « c'est rigolo », « amusant surtout pour les enfants »
  - « Ça peut être intéressant, c'est amusant »
- **Une dimension éducative pour certains mais qui dérange d'autres**
  - « Éducatif », « sympa pour les enfants », « conseillé par rapport aux enfants, découverte »
  - « Produit pas classique, quand l'enfant va le voir il va trouver des mots sur le même terme et il va se poser des questions »
  - « Pas d'accord ! Si je présente ça à mes enfants, ils vont croire que les petites pousses en dessous des subergines »
- **L'esthétique du produit pour certains mais pas tous**
  - « L'esthétique est vendable, le plant est beau au début »
  - « Si plus mes jolies », « Pas trop aimé, une subergine est normalement très agréable dans cette variété »
  - « Très jolies fleurs roses », « les petites fleurs violettes », « l'ajout d'un mélange est agréable », « rassurant avec le côté abri grec », « aspect rigueur des feuilles », « ça sent bon »
  - « on peut aller le décor avec »
  - « grosses feuilles qui tombent d'estivages, les feuilles sont vert »
  - « Il faudrait couper les feuilles du bas »

www.groupe-es.com







## Beaucoup de questions sur « comment ça marche », les conditions et la facilité de culture....

- Sur la plantation il faut être simple et complet...**

  - « Placer les deux espèces dans le même trou »
  - « Placer les deux espèces dans le même trou »
  - « Placer les deux espèces dans le même trou »
  - « Placer les deux espèces dans le même trou »
- Sur la culture en fait, des doutes en contraste à la pleine terre et la possibilité de mettre un tube de 2 m dans un pot**

  - « C'est possible de mettre un tube de 2 m dans un pot »
  - « C'est possible de mettre un tube de 2 m dans un pot »
  - « C'est possible de mettre un tube de 2 m dans un pot »
  - « C'est possible de mettre un tube de 2 m dans un pot »
- Sur l'arrosage, une incompréhension demeure à cause de la présence de deux espèces**

  - « L'arrosage est le même pour les deux espèces »
  - « L'arrosage est le même pour les deux espèces »
  - « L'arrosage est le même pour les deux espèces »
- Sur la taille d'entretien, faut-il intervenir comme pour les tomates ? Que faire des repousses de pommes de terre ?**

  - « Les repousses de pommes de terre doivent être supprimées »
  - « Les repousses de pommes de terre doivent être supprimées »
  - « Les repousses de pommes de terre doivent être supprimées »
- Sur les parasites et maladies, comment gérer la complémentarité entre les deux espèces ?**

  - « Les maladies sont les mêmes pour les deux espèces »
  - « Les maladies sont les mêmes pour les deux espèces »
  - « Les maladies sont les mêmes pour les deux espèces »



## Le rendement est mentionné de manière récurrente

- De nombreux consommateurs doutent de la capacité productive des plants et doutent que ce soit très rentable**

  - « On ne connaît pas la notion de rendement »
  - « On ne connaît pas la notion de rendement »
  - « On ne connaît pas la notion de rendement »
  - « On ne connaît pas la notion de rendement »
- La certitude de certains que le résultat est « garanti » car des essais ont été faits**

  - « On a fait des essais et ça marche »
  - « On a fait des essais et ça marche »
  - « On a fait des essais et ça marche »
- Pour un des groupes, l'attente moyenne serait de l'ordre de 3 à 5 aubergines et 500g à 1kg de pomme de terre (7 à 10 pommes de terre)**





## Le nom GINTATO ne « fonctionne pas » du tout



- **Le « jeu de mots » du nom n'est pas compris**
  - « Ça fait quoi ça nom ? Ça ne fonctionne pas » - « Non mais attend »
  - « Pourquoi t'as demandé le jeu de mots de base »
  - « Normalement, un jeu de mots c'est sur ce mot là ça me marche pas »
  - « Non pas très compréhensible, même l'impression d'un produit fait de choses compliquées, étrange »
  - « De ce moment à aucun moment »
  - « En fait j'ai compris le message, je me rends compte que c'est le mot "aubergine", mais avec une patte ? » - « C'est bizarre, au début » - « Oui mais enfin, je n'ai pas pu trouver comment les dire »
- **La mise en forme n'aide pas à la compréhension avec le dessin d'aubergine et de pomme de terre.**
  - « Difficile à lire, on ne sait pas si le pat aubergine vient aubergine ou si le pat pomme est la »
  - « J'ai vu les photos et j'ai vu les deux sur la photo » - « Ça fait un peu impression que c'est bizarre, ça paraît un peu étrange »
  - « Je n'ai même pas reconnu la pat à la fin »
  - « J'ai vu même le pat aubergine »
- **Des évocations éloignées ou non souhaitables**
  - « Ça fait Gin je suis sûr, GDM »
  - « Ça me rappelle Garm »
  - « Ça fait Gin je suis sûr, GDM »
  - « Ça me rappelle Garm »

www.gine-tat.com



## Très peu de remarques concernant les logos et labels de qualité

- **Le logo « Fleurs de France » n'a pas été mentionné spontanément mais plusieurs consommateurs ont souligné l'incohérence des origines.**
  - « Ça fait un peu étrange, Fleurs de France et puis la pomme de terre vient aussi des pays étrangers »
  - « Y a des gens qui cherchent à acheter français et quand ils regardent derrière un pat ça n'est pas, ça est le label ? »
  - « Le logo ça paraît à « Pays Bas » »
- **Une satisfaction pour certains de pouvoir acheter des produits français mais un peu perdus avec l'incohérence « Pays Bas », d'autres avouent qu'ils ne regardent pas cela. « c'est européen »**
- **Aucune notoriété du label Plante Bleue mais quelques hypothèses**
  - « Beaucoup recommandent d'être au moins une fois à Paris (à l'attention de la logo) »
  - « Une garantie de qualité ou de rendement »
  - « Un produit qui pousse facilement »
  - « Une marque responsable de l'environnement »
  - « Ça paraît être un produit avec l'assurance ? »

www.gine-tat.com

## Le choix de la plante

- Pas de défaut, pas de maladie, pas de feuilles abimées
- Pas de rejets
- La présence de fleurs ou de fruits



[www.greencap.fr](http://www.greencap.fr)



## Conclusions

[www.greencap.fr](http://www.greencap.fr)



- Un concept qui pose des questions et ne laisse pas les consommateurs insensibles, quand ils le comprennent, avec une segmentation forte entre « innovation, curiosité » vs « naturalité ».
- Un concept qui peut conduire à un achat ponctuel pour essayer ou pour offrir mais avec une grosse attente de résultats en lien avec le prix du produit. Un concept qui est d'abord associé au balcon, à la terrasse.
- Une faible réceptivité pour des achats « en nombre » pour le potager, mais les « experts » veulent bien en essayer « pour voir » un ou deux produits. La question du rendement restera présente.
- Des pistes d'amélioration de la communication pour rechercher cette cible occasionnelle sur le coup de cœur, la curiosité, l'innovation en sortant de la communication classique qui n'est pas assez différenciante et mettre plus en valeur l'originalité du produit.
- Une plus forte performance de la tomate par rapport à l'aubergine probablement en lien avec la connaissance, l'achat et la facilité de culture de la tomate cerise et un nom un peu plus explicite.

www.groupe-indel.fr

#### 4.6 Conclusion pour les essais 2016

A compléter

---

## 5. Résultats de l'année 3 – évaluation d'un produit « satisfaction-client garantie »

---

### 5.1 Gammes testées

L'innovation testée ce printemps est un bégonia pour suspension dont les caractéristiques de culture sont optimisées pour fournir aux clients un produit facile à entretenir et adapté à l'environnement qui va l'accueillir (irrigation aléatoire, pas de fertilisation).

Le souhait de mettre au point ce produit est basé sur les résultats des tests 2015 et 2016 qui ont mis en évidence que :

- 1- Nos produits ne sont pas adaptés à un usage facile par le consommateur. Les substrats, fertilisations et contenants ne permettent pas un entretien facile et un développement optimisé des plantes
- 2- Les informations fournies par le chromo sont peu comprises et mal appliquées

La variété est 'Funky, le test 2016 a montré une légère préférence du consommateur pour cette variété mais surtout cette variété est plus qualitative en production (plus homogène, moins difficile à mettre en housse).

Les principaux défauts identifiés pendant les tests 2016 sont :

- 1- La difficulté d'arrosage (substrat trop séchant, pas de soucoupe)
- 2- L'absence de fertilisation pendant la phase de distribution et d'utilisation

Pour remédier à cela, les modifications apportées aux produits sont :

- 1- Apport d'engrais enrobé à libération lente dans le substrat, 4 g / litre de pot d'Osmocote 11-11-18 à 8-9 mois de libération
- 2- Apport de « grain d'eau » dans le substrat pour faciliter l'arrosage. Polyter à 2,5 g/l de pot
- 3- Ajout d'une soucoupe aux suspensions. Culture avec la soucoupe pour que le système racinaire soit adapté à un système pot + soucoupe au moment de la vente.

#### Surcoût de production :

- Polyter : 29€/kg à partir de 25kg achetés soit un surcoût d'intrant de 20,3 cts / produit
- Engrais enrobé : 128 €/25 kg soit un surcoût de 5,7 cts / produit. Cependant, pour l'instant nous arrosons les pots uniquement à l'eau claire. Nous n'aurons certainement pas besoin de fertirrigation. En calculant le coût de la fertirrigation sur la base de quantité d'engrais enrobé apporté nous obtenons 4,9 cts / produit d'engrais soluble. Soit un surcoût réel de l'engrais enrobé de 0,8 cts / produit.
- Soucoupe : 18,3 cts / produit

Soit un surcoût total des intrants de : 39,4 cts / produit.

#### Illustrations :



Figure 24 : gauche : produit « Satisfaction garantie »,  
témoin

droite : produit



Figure 25 : gauche : produit « Satisfaction garantie »,

droite : produit témoin

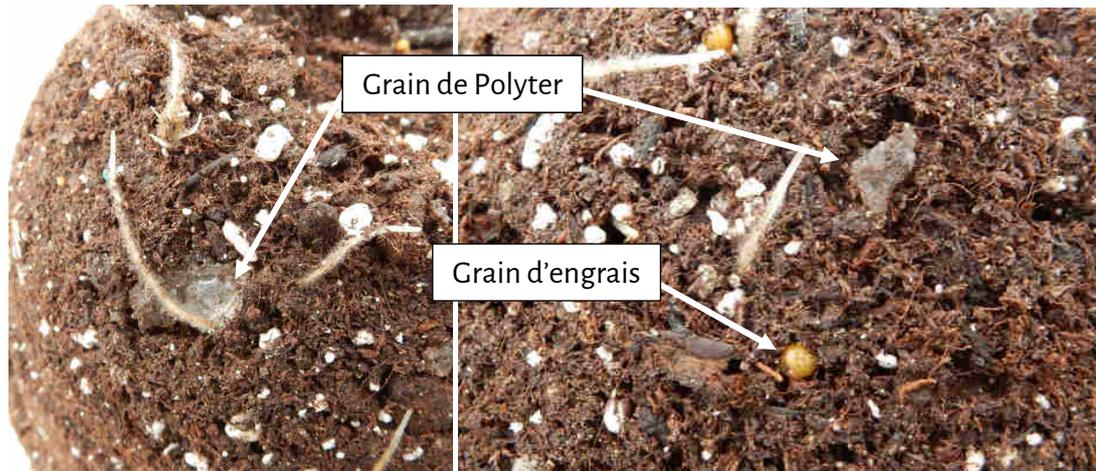


Figure 26 : substrat du produit « Satisfaction garantie »



Figure 27 : substrat du produit témoin



Figure 28 : état des cultures en fin de production. Gauche : produit « optimisé », droite : produit témoin



Figure 29 : produit « optimisé » en fin de culture



Figure 30 : produit témoin en fin de culture

Ces dernières illustrations montrent bien que les plantes « optimisées » étaient bien plus foncées mais aussi nettement plus petites que les témoins.

L'itinéraire « optimisé » sera à retravailler ultérieurement pour obtenir une pousse plus adaptée.

### *5.2 Organisation des tests*

#### **Date de distribution des produits au panel de consommateurs : 14 juin**

(apport des plantes à l'ESA le 13 juin après-midi)

#### **Répartition des produits suivant les magasins :**

Enseigne	Localisation	Type de produit	Nombre	Prix de vente	Station observatrice
Truffaut	Rennes Alma	Optimisé	12	13 € TTC	Stepp

**AREXHOR Pays de la Loire    EVAL'INNOV – Rapport technique**

Truffaut	Rennes Pacé	Témoïn	12	11,5 € TTC	Stepp
Truffaut	Grigny	Optimisé	12	13 € TTC	ASM
Truffaut	La Ville du Bois	Témoïn	12	11,5 € TTC	ASM
Jardiland	Bonneuil sur Marne	Optimisé	12	13 € TTC	ASM
Jardiland	Chartre	Témoïn	12	11,5 € TTC	APL
Jardiland	Nantes Bouguenais	Optimisé	12	13 € TTC	APL
Jardiland	Nantes Basse-Goulaine	Témoïn	12	11,5 € TTC	APL
Jardiland	Toulouse Montaudan	Optimisé	12	13 € TTC	APL
Jardiland	Bordeaux Le Bouscat	Témoïn	12	11,5 € TTC	APL



**Date de livraison : vendredi 16 juin**

Livraison des Truffaut par Bellard-Crochet : Apport des plantes le jeudi 15 matin  
 Livraison des Jardiland par messagerie

**Code-barre :**

code barre spécifique par produit  
 Prix de vente différent entre les produits  
 Prix indicatif pour les Témoïn : 11,5€ TTC  
 Prix indicatif pour les Optimisés : 13€ TTC

**Chromo et PLV :**

Produit témoïn => pas de PLV, petit chromo dans le pot  
 Produit optimisé => PLV + gros chromo sur un bras de la tringle.

Témoin  
Sans chromo



Amélioré  
Avec chromo



**Notations :**

Notations qualité réalisées par Astredhor  
Enregistrement des ventes (sorties de caisses) si possible 1 donnée par jour.

**Informations fournies au client :**

Avec Jean-Paul Bessette de Benary, obtenteur du Bégonia 'Funky' testé en 2016, nous avons travaillé la forme de l'information transmise sur le chromo. Les indications ont été volontairement concrétisées pour que le consommateur sache plus facilement ce qu'il doit faire. Par exemple, au lieu d'avoir le pictogramme d'1 goutte d'eau pour symboliser la quantité d'irrigation à apporter, nous marquons « 1 pichet d'eau par semaine ».

Dans l'état actuel de notre travail, le texte envisagé pour le chromo est :

- Ligne 1 : avec 'Funky' j'ai la main verte
- 2 : je n'aime pas trop le soleil.



### 5.3 Résultats

#### 5.3.1 Production

Les notes obtenues pendant la production sont les suivantes :

Evaluation qualitative des gammes Eval Innov (fiche eval innov production)

Opérateur : AF-TH

Echelle de notation		A	10 pts
A=excellent, aisé, résistant	B=bon, assez facile, tolérant	B	8
C=passable, pénible, sensible	D=inacceptable, infaisable, ingérable	C	3
		D	0

	12/05/2017		Note qualitative		30/05/2018		Note qualitative		Remarque	
	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé
Aspect général	B	A	8	10	B	C	8	3	Vert clair	trop petit
Homogénéité	B	A	8	10	B	C	8	3		Blocage de la Xce
Floraison					A	A	10	10		
Facilité culture	A	A	10	10	A	C	10	3		
Sensibilité aux maladies	A	A	10	10	A	A	10	10		
Sensibilité aux ravageurs	A	A	10	10	A	A	10	10		
Croissance,régulation	B	A	8	10	A	C	10	3		
Manutention, intervention					B	A	8	10		
Durée de culture	A	A	10	10	A	B	10	8		
Resistance aux stress					A	A	10	10		
Nb pots invendables	1%	4%	91	100	5%	12%	94	70		
Seuil acceptabilité	8%	8%			8%	8%				
Note finale			91	94			83	2		

Produit	Témoin	Optimisé
Note globale	87	48

La note du produit témoin était de 80/100 ce qui est moyen. Le produit optimisé a d'abord surpassé le témoin (note du 12/05/2017). Ensuite, nous avons observé des blocage de croissance des plantes et même des mortalités assez élevées. Cela est sûrement dû a une concentration en engrais trop forte ou à la présence de la soucoupe pendant la culture. La note des produits optimisés a diminué à 70/100. Cette valeur est en deça des exigences en production. En y ajoutant les données d'économique (perte en production), la modalité « optimisée » dégringole à une note de 2/100 à cause des plantes trop petites et invendables.

La note globale est ainsi mauvaise pour la modalité optimisé (48) et est correcte pour le témoin (87).

Afin d'améliorer les performances de la modalités « optimisée », nous devons réduire les pertes en production et améliorer la croissance des plantes. Pour cela nous pouvons envisager de :

- Diminuer la dose d'engrais enrobé (entre 2 à 3 g/l)
- Augmenter d'une semaine la durée de culture
- Cultiver sans soucoupe pour les mettre au moment de la vente.

Cette qualité moindre du produit « optimisé » va certainement entraîner un biais au niveau des données de distribution.

#### 5.3.2 Distribution

Pendant Les transports en messagerie des plantes vers les magasins Jardiland, les cartons de plantes ont été renversés. Les tests dans ces magasins ont malheureusement dû être annulés.

De plus, comme les problèmes de retard de production ont biaisé les données de vente puisque les plantes étaient trop petites à leur mise en magasin, nous avons appliqué une valeur identique à toutes les modalités.

Evaluation qualitative des gammes Eval Innov (fiche eval innov Distribution)

<b>Echelle de notation</b>		A	10 pts
		B	8
A=excellent, aisé, résistant	B=bon, assez facile, tolérant	C	3
C=passable, pénible, sensible	D=inacceptable, infaisable, ingérable	D	0

Observateur Stepp		ASM				Truffaut Pacé						
Truf Pacé Truf Alma		Truf Ville du		Truf Grigny		Truf Pacé						
	23/06/2017		Note qualitative		23/06/2017		Note qualitative		10/07/2017		Note qualitative	
	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé	Témoin	Optimisé
Facilité de déconditionnement	A	A	10	10	A	A	10	10	B		8	
Dégradations pendant le transport	A	A	10	10	A	A	10	10	B		8	
Facilité de mise en rayon	A	A	10	10	A	A	10	10	B		8	
Résistance aux manipulations	B	B	8	8	A	B	10	8	B		8	
Facilité d'arrosage, fréquence d'arrosage	B	B	8	8	B	B	8	8	B		8	
Résistance au jaunissement	C	A	3	10	A	A	10	10	C		3	
Résistance à l'étiollement	C	A	3	10	A	A	10	10	B		8	
Résistance aux manipulations	B	A	8	10	A	B	10	8	B		8	
Résistance aux maladies et ravageurs	A	A	10	10	A	A	10	10	B		8	
Durée d'exposition	1	1	78	96	1	1	98	93	1		74	
Durée optimale (jours)	7	7			7	7			7			
Note finale			77	95			97	93			74	

Produit	Témoin	Optimisé
Note globale	83	94

Figure 31 : résultats des notations qualitatives en distribution dans les magasins Truffaut.

Ces données nous montrent des disparités entre les notateurs. Dans l'ensemble, nous constatons que le produit témoin à moins bien résisté au jaunissement et à l'étiollement. Ce résultat était attendu avec l'ajout d'engrais enrobé. En revanche, aucune différence quant à la facilité d'arrosage n'a été observée.

La méthode d'évaluation qualitative utilisée en magasin est assez correcte. Notons qu'il faut plusieurs notateurs afin de gommer au maximum la subjectivité de ceux-ci.

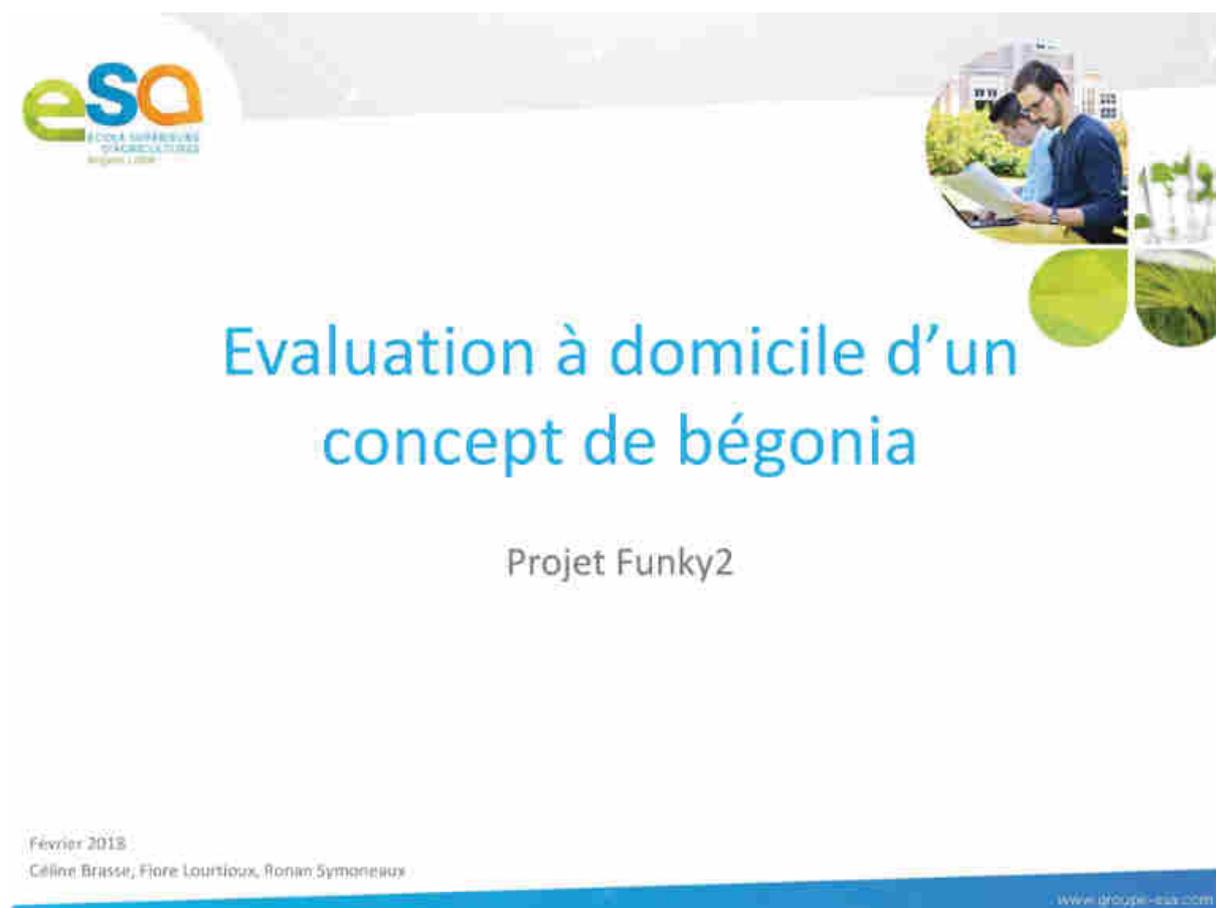
Nous ne pouvons conclure quant aux données économiques.

### **5.3.3 Test « utilisateur »**

Cette année, nous avons renforcé la robustesse du test d'utilisation en ayant un panel plus large avec 50 personnes par produit. Ce panel a été recruté par un cabinet spécialisé.

La suite du test a été conduite par l'ESA sous la responsabilité de Ronan Symoneaux. Le questionnaire était en ligne et les questions et réponses peuvent être agencées aléatoirement pour éviter les biais.

Les résultats sont présentés par le diaporama suivant.

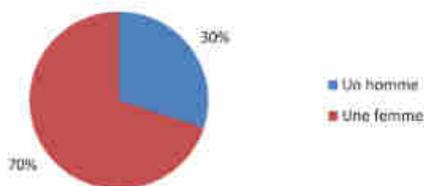




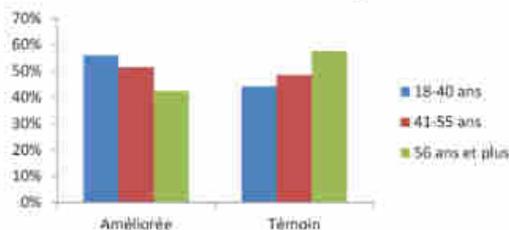


## Profil des participants

Sexe



répartition des âges



CSP



Niveau de jardinage

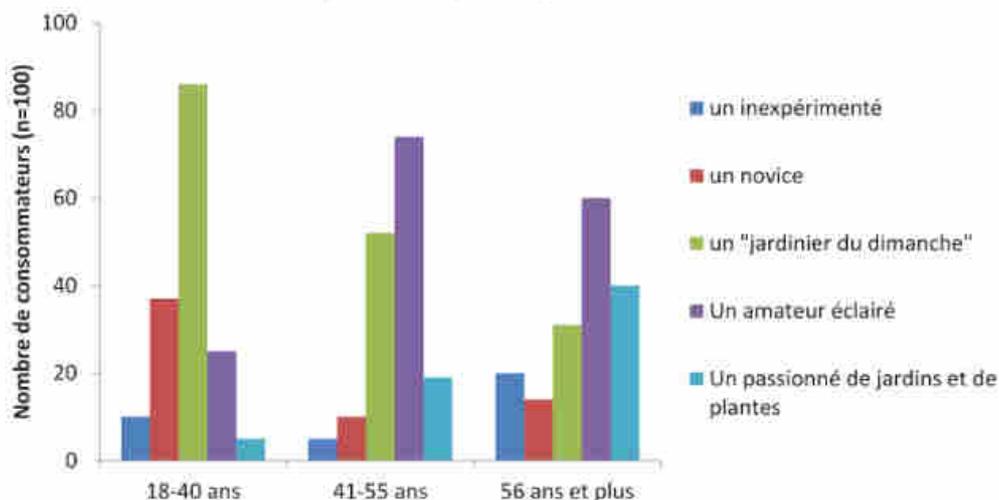


www.groupe-esa.com



## Un niveau d'expertise qui augmente avec l'âge

Niveau d'expertise en jardinage en fonction de l'âge



www.groupe-esa.com



## Disposition de la plante

Question	réponse																			
Quel type de plante avez-vous choisie ?																				
Quel type de pot avez-vous utilisé ?																				
Quelle est la disposition de votre plante ?																				
Quelle est la raison de votre choix ?																				

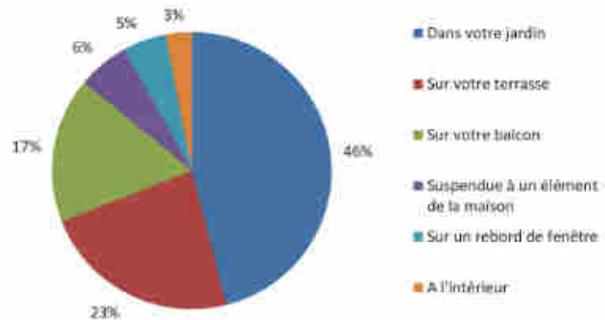
www.groupe-esa.com



## Un plante suspendue dans le jardin ou sur la terrasse

- Tout le monde a laissé la plante dans son pot d'origine à réception, à l'exception d'une personne
- 80 % des participants ont suspendu la plante.
- L'exposition de la plante est différente suivant les moments de la journée pour les trois-quarts des personnes.
- Un tiers des participants ont déplacé leur plante pendant le test, sans que l'on retrouve une pratique commune.

### Disposition de la plante

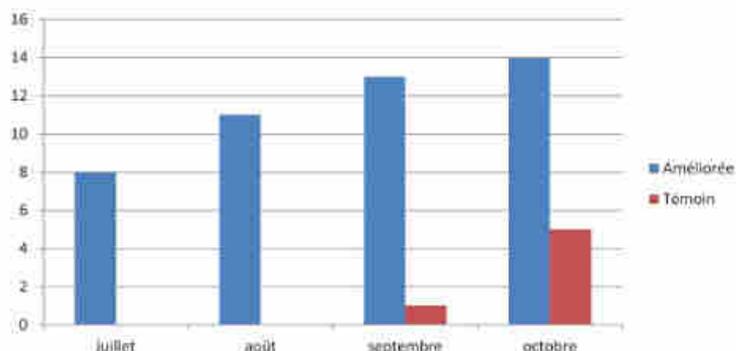


www.groupe-esa.com



## Les plantes perdues

Evolution du nombre de plantes mortes.



Deux personnes du groupe Témoin ont néanmoins des plantes qui ont toujours des feuilles.

### Autres situations

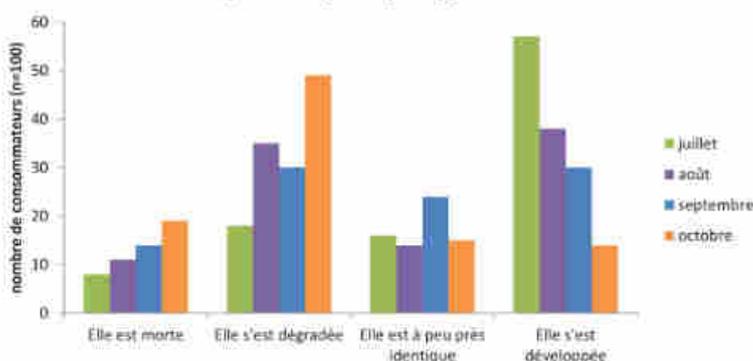
- 1 personne dont la plante s'est envolée en juillet
- 2 personnes qui n'ont pas complété le questionnaire jusqu'à la fin de l'étude



## Un développement maximal en juillet

- Une perception d'un développement de la plante jusqu'à la fin juillet pour la majorité des utilisateurs
- En août et septembre il y a autant de consommateurs qui jugent que leur plante se développe que de personnes estimant qu'elle se dégrade.
  - Cet effet n'est pas lié au type de plante Témoin ou Améliorée.
- La moitié des consommateurs déclarent que la plante s'est dégradée entre septembre et octobre.

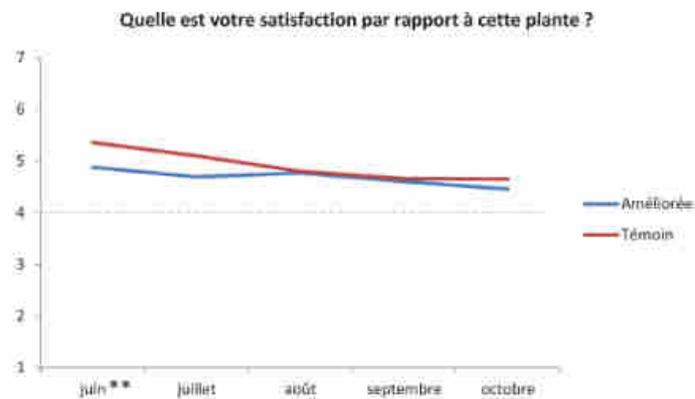
Comment se porte votre plante par rapport au mois dernier ?





## Satisfaction globale – effet du type de plante

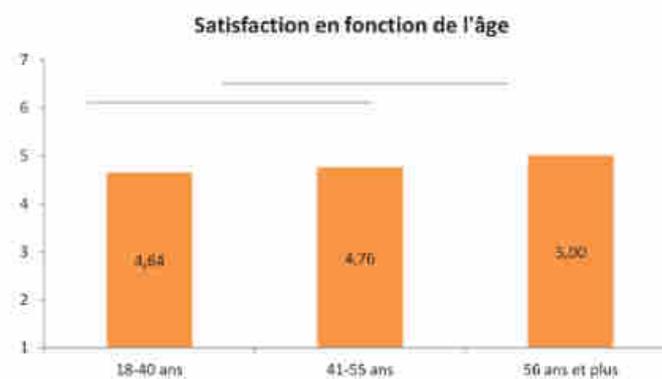
- Un avis qui diffère uniquement à la première date, c'est à dire à réception de la plante



- Pas d'effet des facteurs âge, sexe, niveau de jardinage pour chacune des dates.

## Satisfaction globale

- Un niveau de satisfaction un peu plus élevé chez les plus âgés
  - Cependant, cet effet de l'âge n'est pas significatif si l'on regarde les résultats mois par mois.

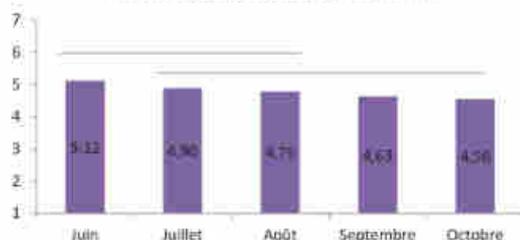




## Satisfaction globale

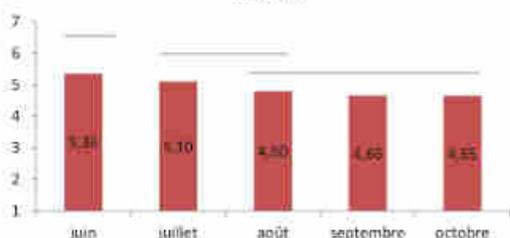
- Une satisfaction déclarée qui diminue pendant le test...

Satisfaction en fonction de la date

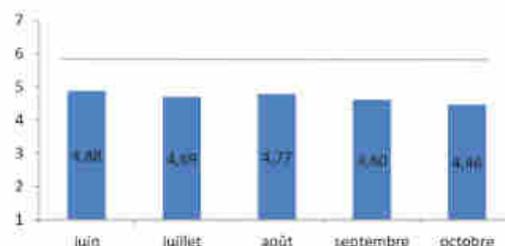


- ... En particuliers pour le groupe témoin

Témoin



Améliorée

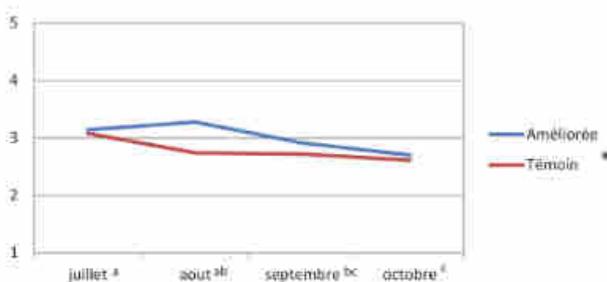


www.groupe-esa.com



## Evolution de la satisfaction

Par rapport à la dernière notation, comment a évolué votre satisfaction ?



- La question mensuelle de la satisfaction globale et la question de l'évolution de la satisfaction nous donnent les mêmes conclusions

- La satisfaction diminue significativement pendant le test. Cette diminution reste toutefois faible.
- Il y a une différence entre ceux ayant reçu la plante témoin et ceux ayant la plante améliorée, avec une performance légèrement supérieure pour la plante améliorée.

	Témoin	Amélioré	Total
↑	6**	19**	25
=	12	8	20
↓	31	21	52

Evolution de la satisfaction calculée sur le score de satisfaction globale

www.groupe-esa.com



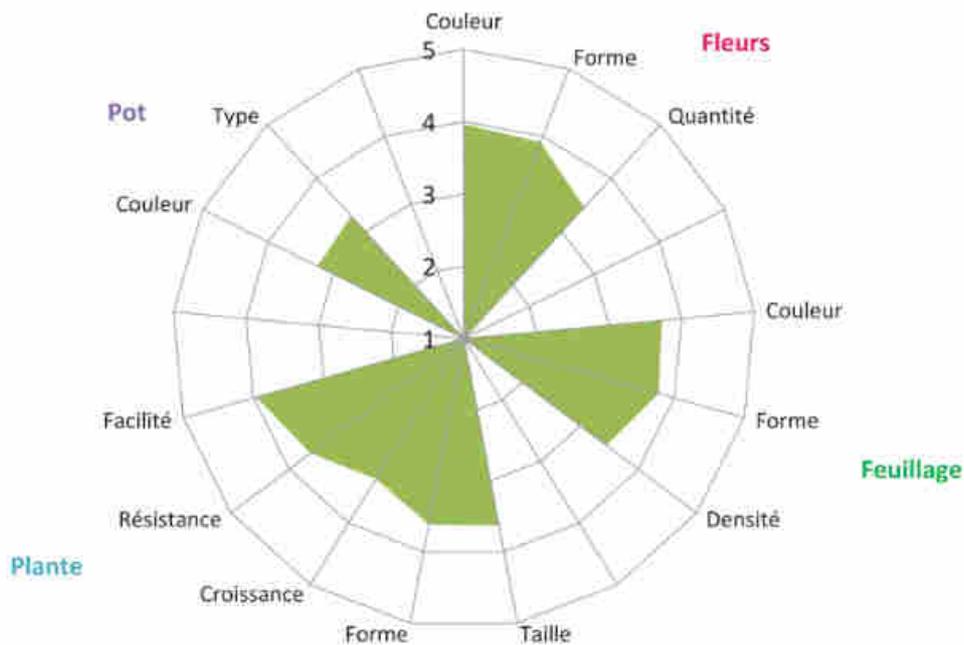
## Questions de satisfaction portant sur des éléments précis du produit

	Travail personnel	Intensité du travail	Qualité de la prestation	Autre point	Satisfaction globale	CCM autres points	Qualité de l'accompagnement	Autres points
Facilité	Quelle est votre satisfaction globale ?	Comment voyez-vous l'avenir de votre produit ?	Quelle est votre satisfaction globale ?					
Intensité	Quelle est votre satisfaction globale ?	Comment voyez-vous l'avenir de votre produit ?	Quelle est votre satisfaction globale ?					
Qualité	Quelle est votre satisfaction globale ?	Comment voyez-vous l'avenir de votre produit ?	Quelle est votre satisfaction globale ?					
Autre point	Quelle est votre satisfaction globale ?	Comment voyez-vous l'avenir de votre produit ?	Quelle est votre satisfaction globale ?					
Satisfaction globale	Quelle est votre satisfaction globale ?	Comment voyez-vous l'avenir de votre produit ?	Quelle est votre satisfaction globale ?					

www.groupe-esa.com



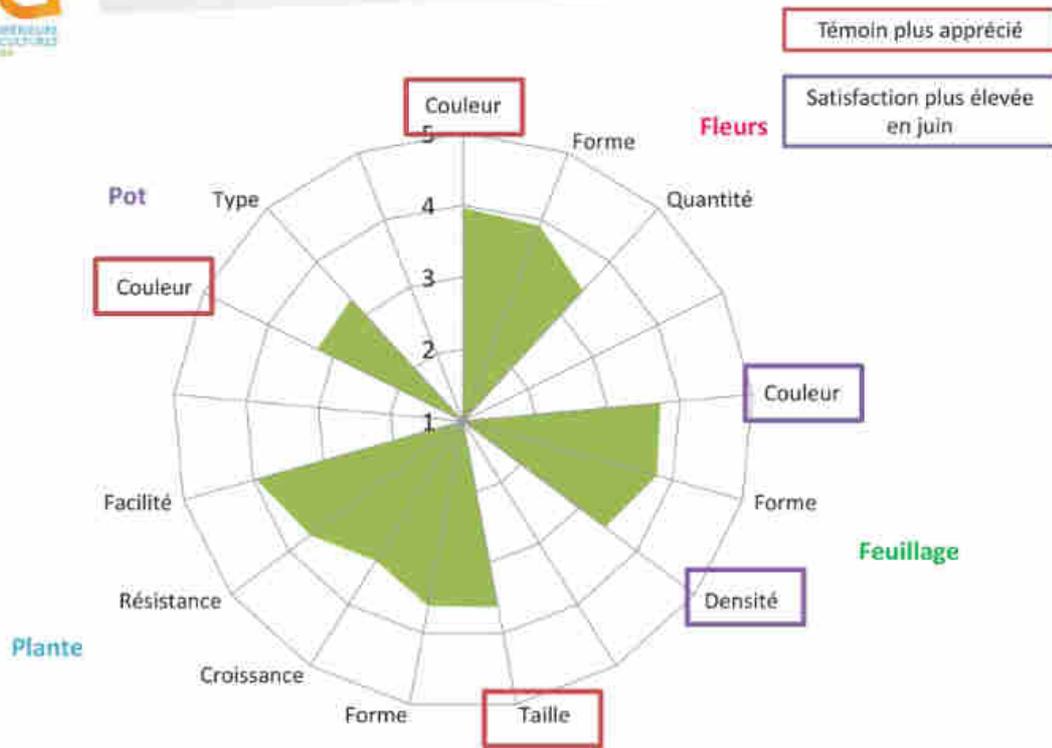
## L'esthétique des bégonias est bien appréciée



Modèle d'ANOVA : Condition x Date pour chaque item

www.groupe-esa.com

## L'esthétique des bégonias est bien apprécié



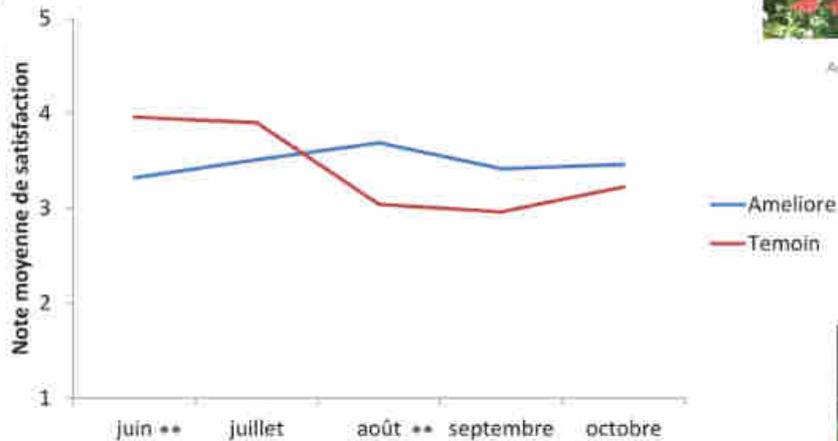
Modèle d'ANOVA : Condition x Date pour chaque item

www.groupe-esa.com

## Des avis plus divers sur l'abondance de la floraison



Note de satisfaction de l'abondance de la floraison



Amélioré - juin

Témoin - août

www.groupe-esa.com

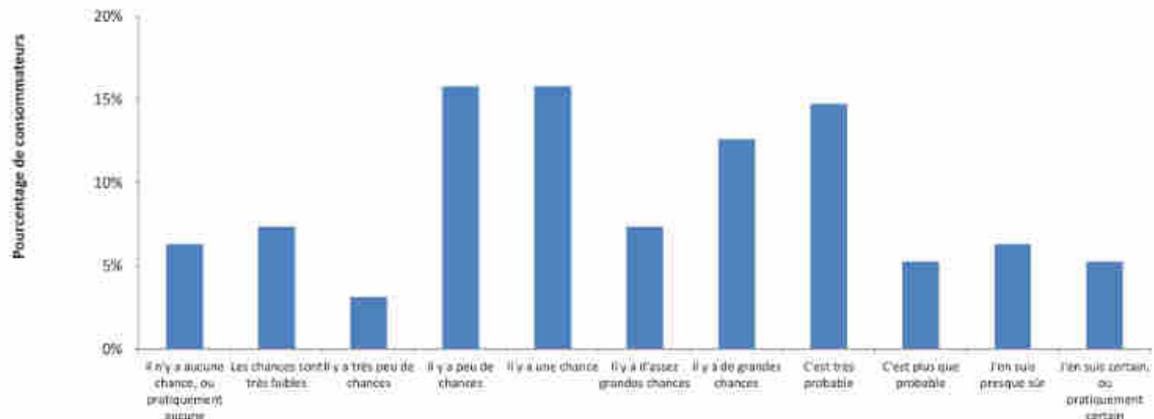




## Une intention d'achat mitigée

- L'intention d'achat est de 49%.
- Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes de consommateurs.
- Les plus de 56 ans ont en moyenne une intention d'achat plus élevée que les consommateurs plus jeunes ( $p < 0,05$ ).

Répartition des notes d'intention d'achat



www.groupe-esa.com

## Conclusion

- La plante Témoin est initialement plus appréciée que la plante Améliorée, mais cette performance plus élevée ne se retrouve pas les mois suivants. La plante Améliorée a une satisfaction qui est restée plus stable sur la saison.
- La satisfaction diminue légèrement au cours de la saison, probablement car la croissance et la floraison de la plante a été jugée trop faible.
- Les produits sont sanctionnés sur des aspects quantitatifs plus que qualitatifs.

www.groupe-esa.com

- **Cas de la plante morte**
  - Demande de continuer à remplir le questionnaire le mois suivant mais questions non pertinentes, donc certains conso ont abandonné.
  - Notation de la satisfaction qui varie en fonction de la date alors que la plante est morte depuis plusieurs mois.
    - Avoir un questionnaire spécifique envoyé si plante morte, pour poser question de l'intention d'achat et pourquoi la plante est morte. Clôture la participation du juge.
- Question sur des items n'évoluant pas, comme la couleur du pot, à intégrer à une date seulement.



# Merci



## Commentaires les plus cités en fonction de la plante

Commentaires	Améliorée	Témoin
Q_resistante	58	76
Q_resistante_chaleur	35	33
Q_facile_entretien	35	28
D_fragile	40 (+) **	19 (-) **
Q_jolie	27	27
Q_peu_entretien	28	23
Q_floraison_abondante	17	25
Q_couleur_fleur	23 (+) *	11 (-) *
Q_jolie_fleurs	10	21
D_peu_floraison	15	16
Q_couleur	23 (+) ***	6 (-) ***
D_peu_croissance	14	14
Q_peu_arrosage	15	11
Q_croissance	14	7
D_pot	8	9
D_non_resistante_chaleur	9	8
D_peu_feuillage	3 (-) *	13 (+) *
D_arrosage_regulier	3 (-) *	12 (+) *
D_fleur_fragile	2 (-) *	10 (+) *
D_floraison_courte	1 (-) **	10 (+) **
D_non_resistante_dimat	8 (+) *	1 (-) *
D_chutes_fleurs_rapide	1 (-) *	8 (+) *
Q_bonne_reprise_apres_souffrance	1 (-) *	7 (+) *
D_arrosage_difficile	0 (-) *	5 (+) *
D_port_compact	0 (-) *	5 (+) *
D_branche_fragile	0 (-) *	5 (+) *

(+) or (-) indicate that the observed value is higher or lower than the expected theoretical value.

\*\*\* p < 0.001, \*\* p < 0.01 and \* p < 0.05; effect of the chi square per cell

www.groupe-esa.com



## Commentaires les plus cités en fonction de la date

Commentaire	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre
Q_resistante	11 (-) ***	19	26	40 (+) *	38 (+) **
Q_resistante_chaleur	30 (+) ***	14	11	7 (-) *	6 (-) *
Q_facile_entretien	16	13	10	16	8
D_fragile	5 (-) **	10	14	15	15
Q_jolie	16	9	6	13	10
Q_peu_entretien	11	7	10	8	14
Q_floraison_abondante	9	15 (+) **	4	7	7
Q_couleur_fleur	11	6	4	5	8
Q_jolie_fleurs	8	6	4	6	7
D_peu_floraison	9	3	6	5	8
Q_couleur	9	8	4	3	5
D_peu_croissance	1 (-) *	4	4	10	9
Q_peu_arrosage	5	8	7	5	1 (-) *
Q_croissance	4	6	4	6	1
D_pot	0	4	3	2	2
D_non_resistante_chaleur	8 (+) *	2	2	5	0 (-) *
D_peu_feuillage	1	2	2	6	5
D_arrosage_regulier	4	2	4	2	8
Q_duree_floraison	3	0	3	4	4
D_aspect	1	2	3	3	4

Commentaire (suite)	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre
D_fleur_fragile	5	3	0	2	2
D_croissance_irreguliere	2	3	3	5	1
D_croissance_lente	0	3	2	4	2
D_non_resistante_vent	0	1	3	5	2
D_chutes_fleurs	2	3	1	2	3
D_floraison_courte	0	2	4	2	3
Q_autonome	1	6 (+) **	2	2	0
Q_forme	0	3	3	2	2
D_non_resistante_humidite	6 (+) **	1	2	1	0
D_peu_empoisee	2	2	4 (+) *	0	1
D_non_retombeante	4	1	2	1	0
Q_aspect	5 (+) **	0	2	1	0
D_densite_feuillage	4 (+) *	1	0	1	0
D_jaunissement_feuille	1	0	3 (+) *	2	0
Q_aime_ombre	4 (+) **	0	0	1	0
D_arrosage_difficile	3 (+) *	1	1	0	0
D_branche_fragile	0	3 (+) *	0	0	2

(+) or (-) indicate that the observed value is higher or lower than the expected theoretical value.

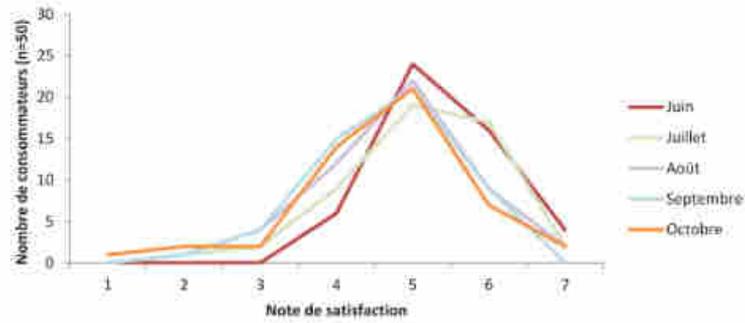
\*\*\* p < 0.001, \*\* p < 0.01 and \* p < 0.05; effect of the chi square per cell

www.groupe-esa.com

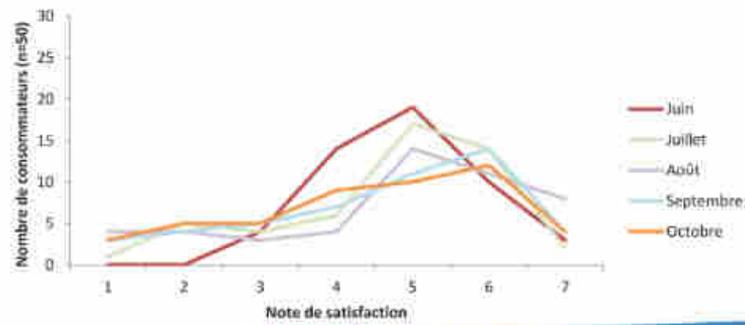


## Répartition des notes d'appréciation - évolution

Répartition des notes d'appréciation - Groupe Témoin



Répartition des notes d'appréciation - Groupe Amélioré



### 5.3.3.1 Méthode d'analyse des données de satisfaction

Précisons les données relatives à la satisfaction. Comme les plantes du produit « optimisé » ont été fragilisées pendant la production, certaines sont mortes rapidement chez le consommateur. Nous avons donc décidé de supprimer les données concernant ces jurys.

De plus, afin d'obtenir plus de clarté, nous avons décidé de regrouper les avis comme suit :

- Avis « extrêmement insatisfait » et « très insatisfait »
- Avis « Insatisfait » à « Satisfait »
- Avis « très satisfait » et « extrêmement satisfait »

Comme le montre les deux graphiques suivants, cela facilite l'interprétation.

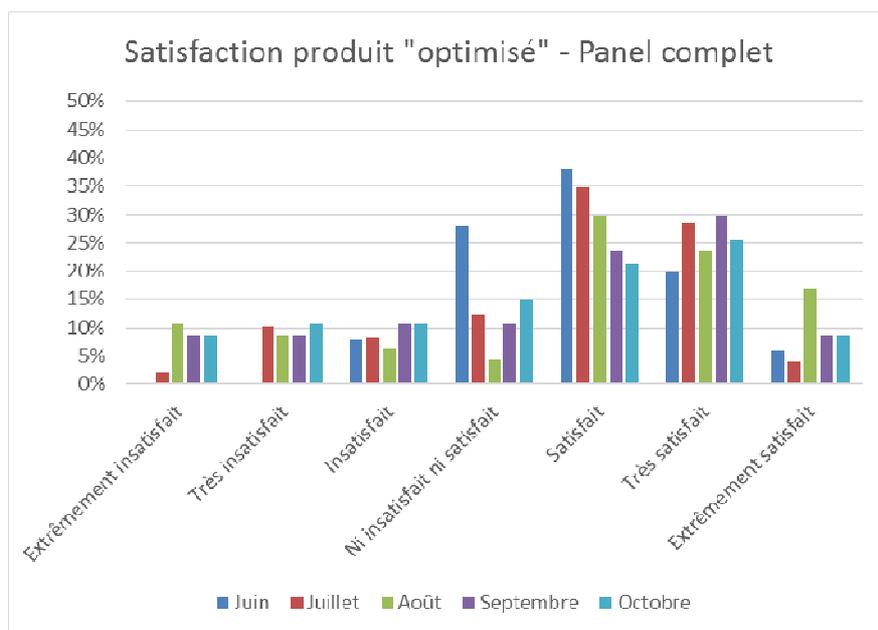


Figure 32 : Répartition du panel (N=50) ayant testé le produit optimisé

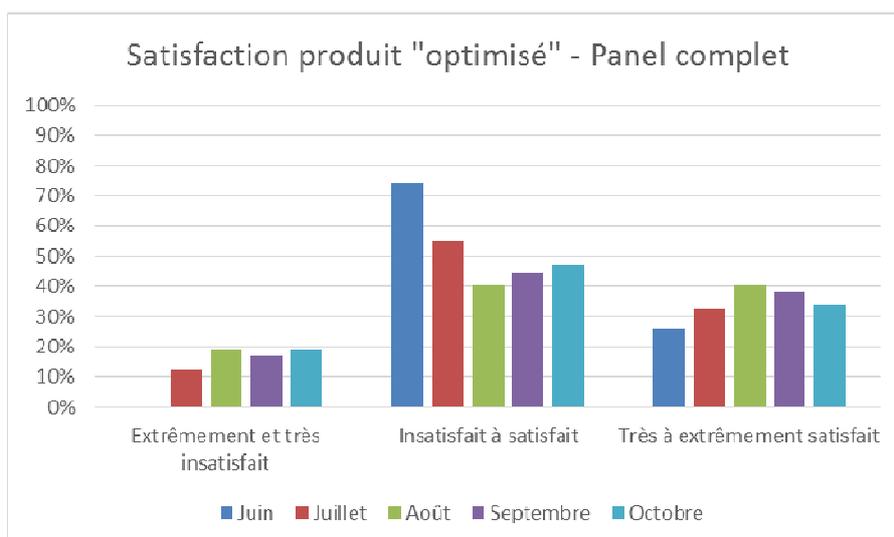


Figure 33 : Répartition du même panel en regroupant les catégories de satisfaction

Les différences de données entre le panel complet et le panel sans les données « plante morte le premier mois » sont faibles comme le montre les deux graphiques suivants.

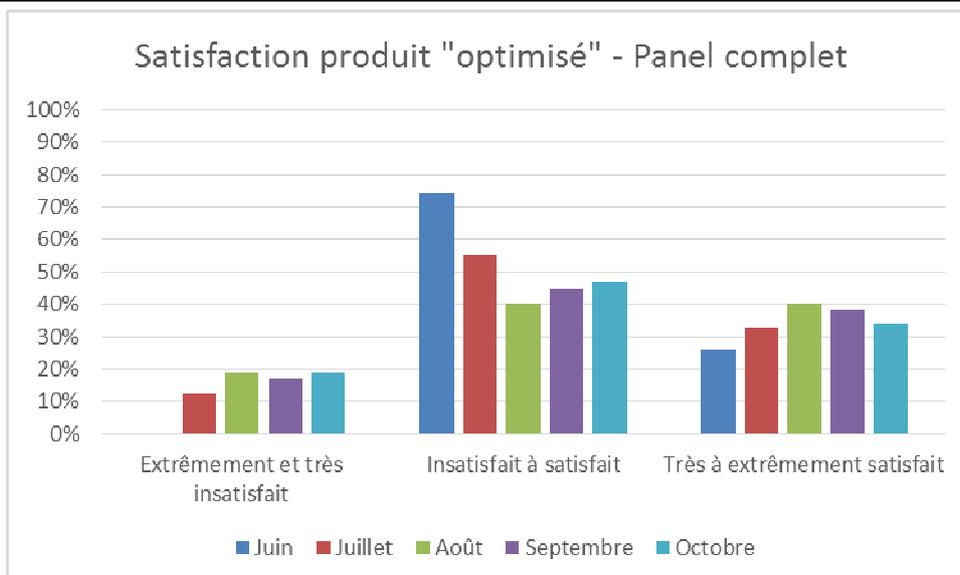


Figure 34 : Répartition du même panel en regroupant les catégories de satisfaction

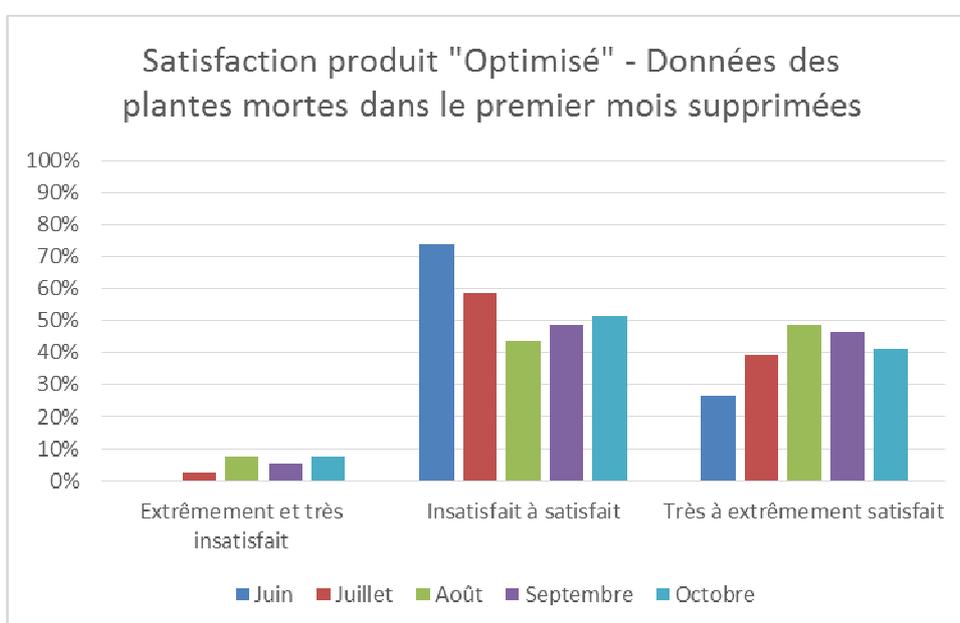


Figure 35 : Répartition du même panel en supprimant les données relatives aux plantes mortes le premier mois

Enfin, pour avoir une vision encore plus globale, nous pouvons réaliser une moyenne pondérée des données avec la règle d'attribution des coefficients suivante :

- Catégorie maximale = 100
- Catégorie suivante = coefficient de la catégorie précédente / 2 (soit 50 ; 25 ; 12,5 ; etc.)
- A partir de la catégorie médiane (ni satisfait, ni insatisfait) = 0

On obtient alors des courbes qui synthétisent l'importance de la satisfaction au sein du panel (figure suivante). Ces courbes sont très faciles à interpréter mais les données étant très synthétisées, celle-ci devra restée conditionnelle.

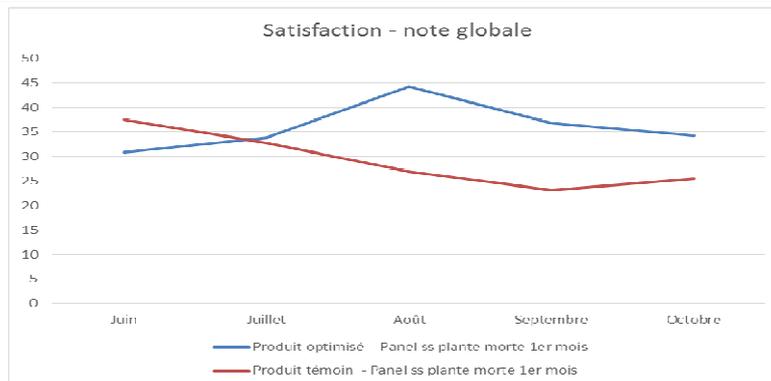


Figure 36 : courbes synthétiques de satisfaction

### 5.3.3.2 Analyse des données de satisfaction

La courbe synthétique (fig. 36) montre que la satisfaction des produits témoins diminue dès le début du test pour ce stabilisé à 25 en fin de saison. Jamais la satisfaction pour les produits témoin n'augmente.

Pour le produit optimisé, la satisfaction est plus faible en début de test (résultat dû au fait que les plantes étaient plus petites que celles des témoins). La satisfaction augmente ensuite jusqu'au moins d'août. Elle diminue ensuite pour atteindre 35 en fin de saison.

Le produit optimisé a donc atteint au moins partiellement son objectif initial puisque la satisfaction a crû deux mois de suite alors que les produits témoin se dégradaient.

Les histogrammes suivant précisent les données. Pour le produit optimisé, il y a de plus en plus de gens très ou extrêmement satisfaits jusqu'août puis une légère baisse intervient. La proportion en fin de test est supérieure à celle du démarrage. A contrario pour les produits témoins les proportions diminuent constamment pendant tout le test (figures 37 et 38).

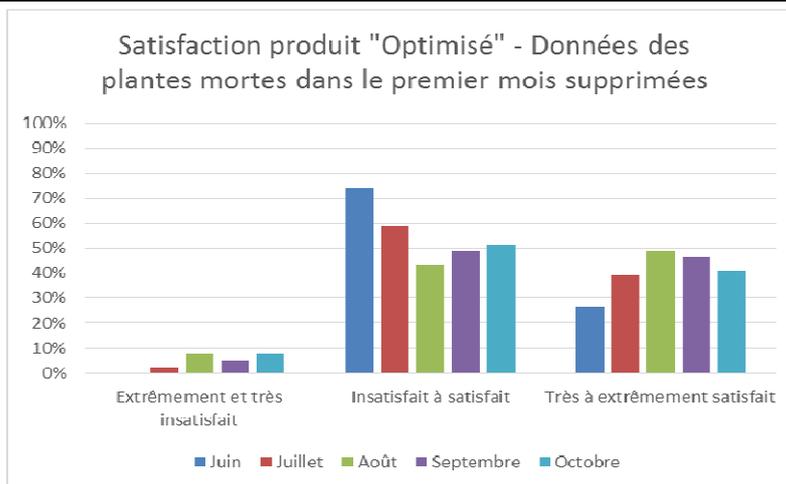


Figure 37 : répartition du panel en fonction de la satisfaction et de la date pour le produit optimisé

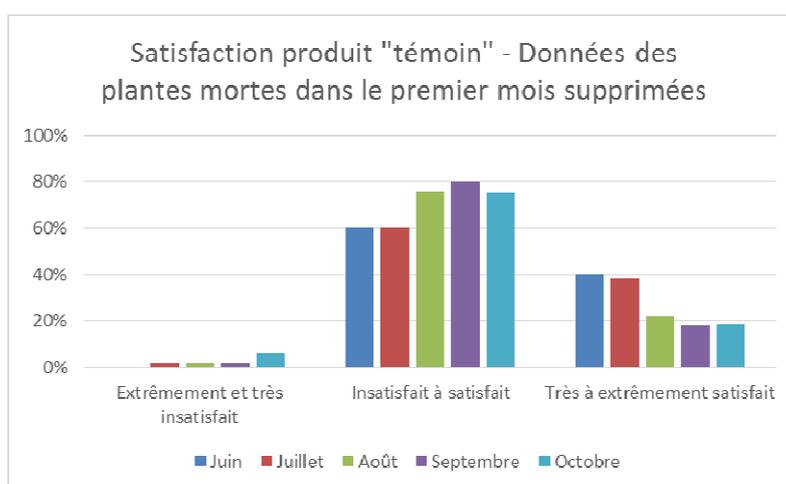


Figure 38 : répartition du panel en fonction de la satisfaction et de la date pour le produit témoin

### 5.3.3.3 Analyse des données d'évolution de la satisfaction

Comme précédemment, le produit optimisé sort largement en tête sur les trois premiers mois. Ensuite, de septembre à octobre, l'évolution de la satisfaction est similaire.

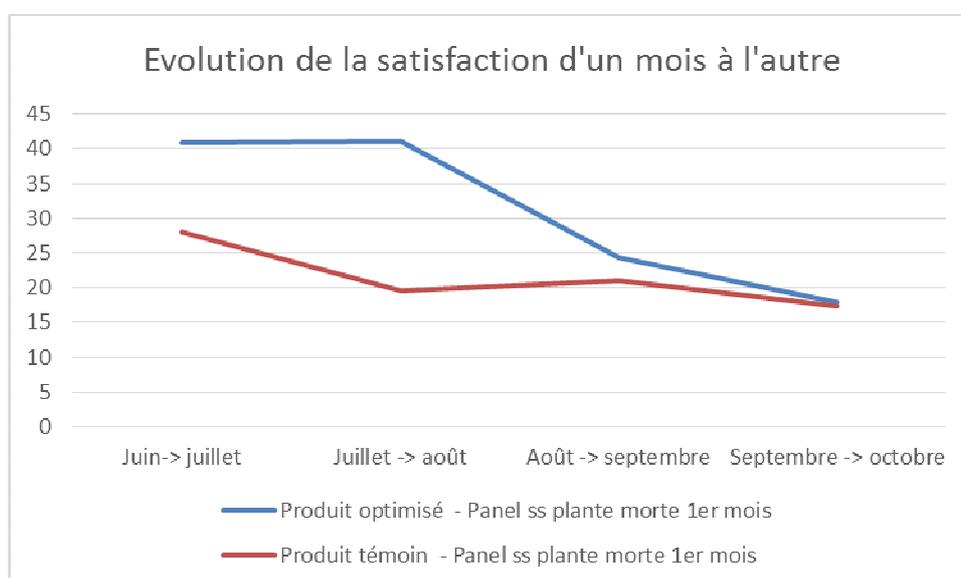


Figure 39 : courbes de synthèse de l'évolution de la satisfaction d'un mois à l'autre

Les données plus précises des histogrammes indiquent que le produit optimisé progresse jusqu'à août. Ensuite, ses qualités n'évoluent plus.

Pour le produit témoin, deux fois moins de personnes voient leur satisfaction augmentée.

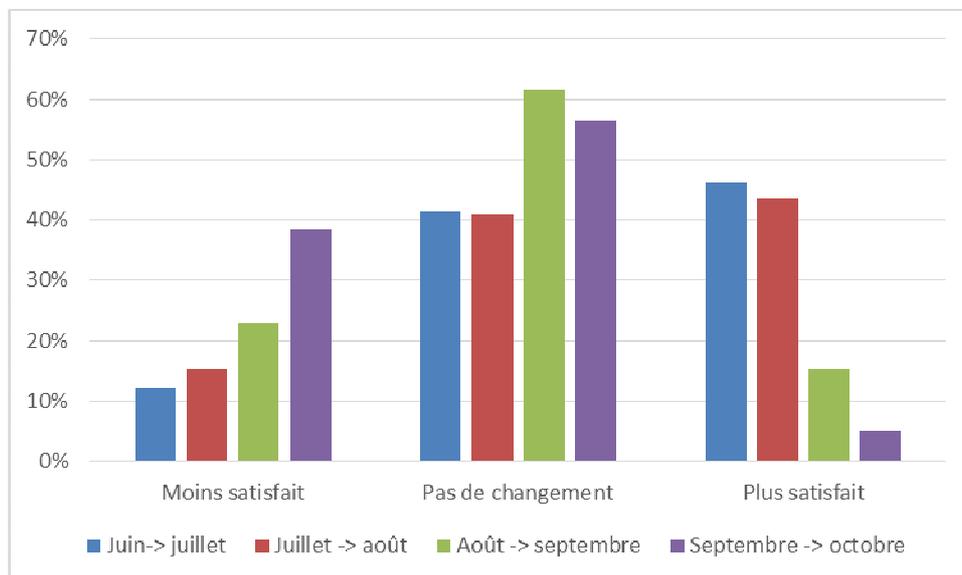


Figure 40 : évolution de la satisfaction du panel d'un mois à l'autre pour le produit optimisé (données des plantes mortes le 1<sup>er</sup> mois supprimées)

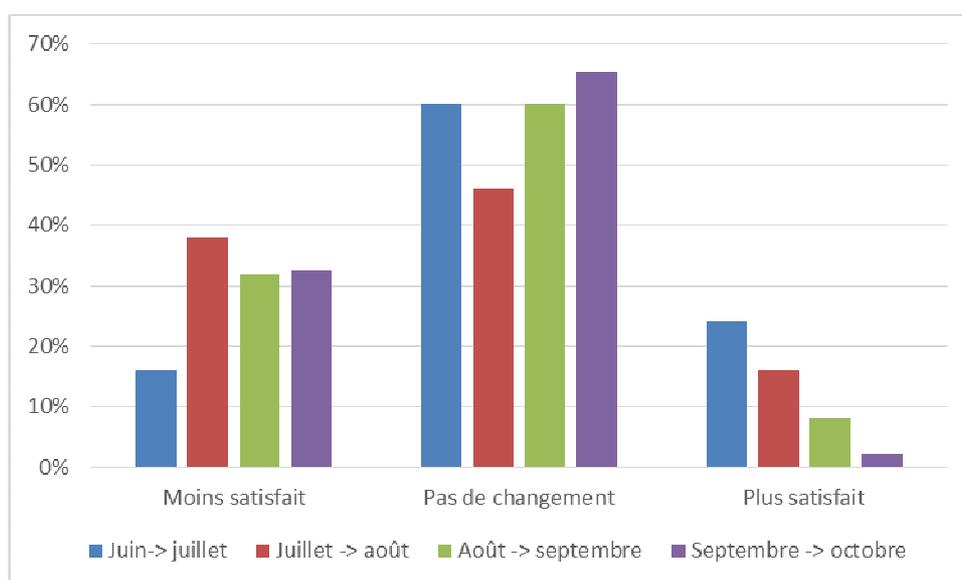


Figure 41 : évolution de la satisfaction du panel d'un mois à l'autre pour le produit témoin (données des plantes mortes le 1<sup>er</sup> mois supprimées)

#### 5.3.4 *Test « conso » Focus group*

A l'issu des tests d'utilisation, 19 participants ont été sélectionnés pour participer à 2 focus group. La moitié avait reçu le produit témoin, l'autre le produit optimisé.

Les tables ont été animées par Ronan Symoneaux.

Voici les résultats de ces deux tables.



Rapport d'Analyse Complet  
Tables Ronde Test Usage Funky  
Evalinnov

Novembre 2017

**Retour d'expérience sur le test d'usage  
de 5 mois avec Funky  
« Témoin vs Amélioré »**

Interlocuteur Astredhor : Alain Ferré

Animation : Ronan Symoneaux

Retranscription : Flore Lourtoux

Analyse : Ronan Symoneaux







Il sera plus motivé(e) dans le groupe « Travail » .....	10
Même quelques semaines ou s'il n'y a pas d'information notamment quand il pourra lire l'actualité les conditions d'écriture .....	10
Quel message et quelle émotion ont les principaux personnages ? .....	10
<b>L'écriture n'a pas lieu : le coup de cœur</b> .....	10
Le contenu d'un discours simple mais structuré .....	10
L'importance de l'écrit (rapports) aux informations .....	10
Il s'agit de plus ou moins (moins de détails) et un point de vue personnel se rajoute : de l'ordre (2/1) .....	10
Les aspects du style .....	10
Les références liées à la présence de l'emboîtement graphique autour de la phrase .....	10
<b>Retour sur l'écriture qui partage un peu les connaissances</b> .....	11
Les points positifs .....	11
Les points négatifs .....	11
<b>Une offre partagée entre le design de l'écriture et les aspects pour la phrase, pour offrir</b> .....	11
Le message n'est pas une simple offre ? à la fois car usage « présence » et non part à l'écrit .....	11
<b>Quelques éléments de réflexion autour de la phrase</b> .....	11
<b>Des connaissances sur l'analyse formelle et la syntaxe au gré des besoins, une connaissance de la grammaire de l'écriture</b> .....	11
La phrase n'est pas une simple liste de mots : certains se joignent sur une position régulière .....	11
Des stratégies différentes entre les connaissances .....	11
Comment intégrer un message, de la lettre au de l'écrit (pas d'ajout de ... au niveau de connaissance) .....	11
<b>Une offre pour une phrase simple</b> .....	11
Tout est dans le fait d'être écrit et il y a plus de points de vue .....	11
Des notions partagées pour la phrase de structure .....	11
Quelques notions d'écriture sur le message et sur la manière de lire d'après de l'écrit .....	11
<b>Retour d'expérience sur le message</b> .....	11
<b>Quel message de texte d'usage sur les notions techniques ?</b> .....	11
<b>De l'écrit au texte d'usage : une satisfaction de partager à l'écrit, un questionnement accessible à tous</b> .....	11
Des notions de (propos) de l'écrit partagées ? .....	11





## Objectifs

Faire un retour d'expérience sur les plantes testées lors du test d'usage

Comparer les deux groupes de consommateurs (Témoïn & Amélioré)

Faire un retour d'expérience sur le déroulement du test d'usage pour en tirer quelques enseignements méthodologiques





## Description de la cible de consommateurs interrogés

### Dix-neuf consommateurs angevins

Sept hommes et douze femmes

Sept 20-40ans, cinq 41-55ans et Sept 56 ans et plus

Avec des niveaux variés de jardinage et des consommateurs de plantes achetant en jardinerie...









arrosage 1 fois par semaine et arrosage tous les 2 jours, mais on avait épuisé au fil du temps et on a arrêté le 1er arrosage 1 fois par semaine sans le faire jusqu'à la fin des travaux (après septembre) et on a arrêté 1 fois par semaine uniquement le soir pas avant 22h pour le Pêcheur et arrosage tous les 2 jours, avant 500 litres

**Avec une adaptation en fonction de la température ou à défaut l'identification de la sensibilité à la chaleur**

« On a pu constater que les plants de tomates les plus sensibles à la chaleur ont été ceux qui ont été arrosés le plus tard dans la journée, mais ça n'a pas été un facteur déterminant »

**Une seule personne a utilisé un arrosage « intégré »**

« On a essayé d'installer l'arrosage en goutte à goutte mais ça n'a pas fonctionné, on a dû arrêter l'arrosage à la fin de l'été »

**Personne du groupe « Amélioré » n'a mentionné la consigne du chrono « Un pichet... »**

**L'importance d'une exposition favorable pour ne pas « cramer » la plante**

**Qu'il y ait une information ou pas, la majorité des consommateurs a cherché une exposition mi ombre**

« On a vu le soleil en rentrant après à l'ombre pendant les grosses chaleurs et on a vu à l'ouest dans une zone où il y avait une bonne ombre de l'arbre, je pense que c'est une bonne orientation et on a constaté que les tomates qui ont été arrosées dans cette zone ont été plus saines que celles qui ont été arrosées dans la zone où il y avait le soleil, mais ça n'a pas été un facteur déterminant, on a constaté que les tomates qui ont été arrosées dans la zone où il y avait le soleil ont été plus saines que celles qui ont été arrosées dans la zone où il y avait l'ombre, mais ça n'a pas été un facteur déterminant, on a constaté que les tomates qui ont été arrosées dans la zone où il y avait le soleil ont été plus saines que celles qui ont été arrosées dans la zone où il y avait l'ombre, mais ça n'a pas été un facteur déterminant »

**Avec des changements de stratégie en fonction de la chaleur, du soleil, voire de la pluie**

**Changement de place (permanente ou temporaire) si une exposition trop chaude**

« On a vu que quand il faisait trop chaud, on a déplacé les tomates dans une zone où il y avait une ombre de l'arbre, mais ça n'a pas été un facteur déterminant, on a constaté que les tomates qui ont été arrosées dans cette zone ont été plus saines que celles qui ont été arrosées dans la zone où il y avait le soleil, mais ça n'a pas été un facteur déterminant »

**Mise à l'abri pour des raisons différentes (trop d'eau, aspect de fleurs) en cas de pluie**

« On a vu que quand il pleuvait, on a déplacé les tomates dans une zone où il y avait une ombre de l'arbre, mais ça n'a pas été un facteur déterminant »

**La gestion des vacances et des absences reste un point crucial bien identifié**

« On a vu que quand on était absent, on a dû faire attention à l'arrosage des tomates »

**Faut que ça passe sans arrosage**

« On a vu que quand on était absent, on a dû faire attention à l'arrosage des tomates, mais ça n'a pas été un facteur déterminant »

**Délégation de service**

« On a vu que quand on était absent, on a dû faire attention à l'arrosage des tomates, mais ça n'a pas été un facteur déterminant »

**Une cinétique de floraison différente**

« On a vu que quand on était absent, on a dû faire attention à l'arrosage des tomates, mais ça n'a pas été un facteur déterminant »









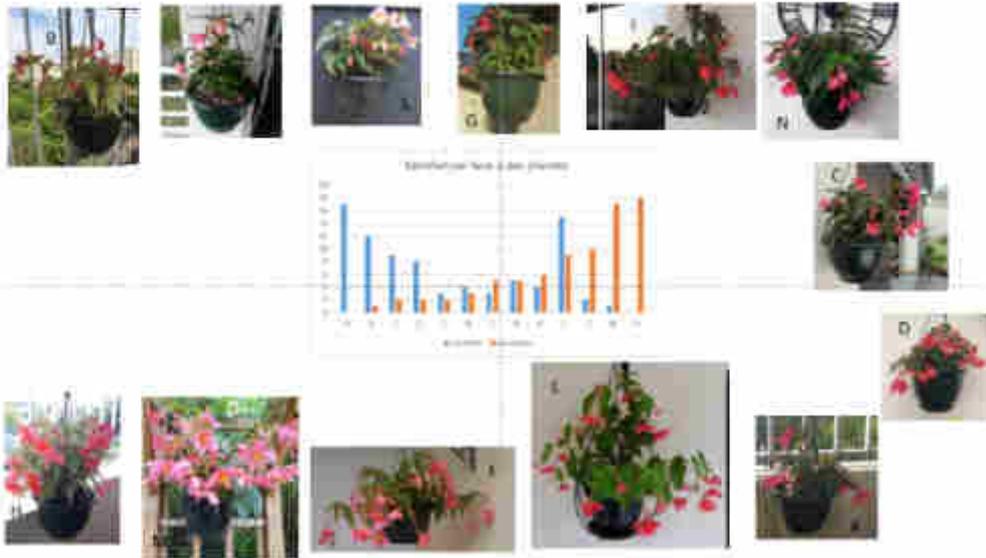






### Les critères pour une plante idéale :

Tout est dans la fleur ! plus il y en a, plus la plante leur donne envie...



### Des réactions partagées pour la plante du catalogue



#### Une forte attractivité

« C'est elle qui m'inspire... » « Ça va être tout à fait génial ! C'est un effort... »

#### Des questions sur l'obtention d'une telle plante avec la remise en cause de l'utilisation des engrais et le doute de pousser y arriver

« Je pense à la remise en question d'engrais, mais à l'inverse, les engrais, ça coûte cher, et les engrais sont très utiles à l'écologie... » « C'est une plante qui va être très intéressante... » « C'est une plante qui va être très intéressante... » « C'est une plante qui va être très intéressante... »

« C'est une plante qui va être très intéressante... » « C'est une plante qui va être très intéressante... »



*Mais finalement, les plantes obtenues ont une qualité suffisante.*

*« La chair était sucrée, ça avait dépassé le niveau de sucre, mais ça n'a suité ». « Ça n'est pas pour une jeune plante mais ça me paraît assez de sucre pour elle ». « Je trouve ça intéressant, pas évident, mais de faire ».*

### Quelques personnes s'interrogent sur le repotage et sur la nécessité ou non d'ajouter de l'engrais

*Une seule personne a mis de l'engrais*

*« Mais j'avais été réhabilité, j'ai eu peu d'engrais, ça s'est bien passé, ça a été agréable, on n'a pas eu de problème avec ça ».*

*Repotage au pas 7*

*5 personnes ont dit repoté récemment*

*« J'ai vu ça ».*

*« J'ai vu ça ».*

*« On n'a pas touché, on n'a pas touché, on n'a pas touché ».*

*« On n'a pas touché, on n'a pas touché ».*



Les tests en distribution sont quant à eux pas au point. Nous avons des difficultés à fournir les produits au bon stade au moment du test. Le transport a été chaotique et les données recueillies sont peu exploitables.

Les améliorations et adaptations à apporter sont :

- L'amélioration le calage de la date de fin de production et la date de démarrage des tests en jardinerie,
- L'amélioration des conditions de transport par exemple en louant un camion et en réalisant nous même les livraisons,
- L'amélioration des états des données de caisse. Nous avons besoin de données très précises pour analyser finement les données de vente. La création de modules informatiques spécifiques seraient nécessaires.

Concernant la gamme testée, pour confirmer le fait que l'on peut améliorer la satisfaction-client grâce à une modification des conditions culturelles, nous avons testé deux produits, un témoin avec un itinéraire de production classique et un autre « optimisé » avec des conditions culturelles adaptées à la facilité d'entretien du produit chez le client. Les tests ont montrés, malgré le fait que les produits optimisés avaient un volume insuffisant, que l'optimisation de l'itinéraire technique pour améliorer la satisfaction du client était possible. Il serait intéressant, par d'autres projets, d'approfondir cette voie.

## 6. Conclusion générale

---

Ce projet visait à mettre au point une méthode d'évaluation du risque de mise le marché d'une innovation. Il s'appuyait sur les postulats suivants :

- On ne doit pas dissocier la plante de son packaging. Nous devons raisonner en produit (plante + pot + packaging + PLV etc.) et pas en gamme (variété x vs variété y),
- Les critères qualitatifs et la satisfaction étant intimement liés à la personne qui évalue les produits, nous ne pouvons pas réaliser les tests en simulation. Nous sommes obligés de réaliser les tests en situations réelles,
- Pour les mêmes raisons, nous ne pouvons pas avoir d'a priori sur la validité d'une innovation,
- Les chainons de la filière ayant des intérêts différents, il doit y avoir une évaluation par chainons soit une évaluation en production, une en distribution (incluant le transport) et une en utilisation finale,
- Enfin, les produits horticoles évoluant dans le temps, le test en utilisation finale doit être réalisé pendant toute la durée de vie du produit.

La méthode testé est d'attribué à l'innovation d'abord une note qualitative pour chaque chainon de la filière. Ensuite un critère économique vient dégrader cette note suivant une courbe logistique (c'est-à-dire que l'on passe rapidement d'une dégradation faible à une dégradation forte lorsque l'on franchit une valeur seuil prédéfinie).

Cette méthode a été validée. Elle permet de discriminer efficacement les produits dès lors que la performance économique est faible. Elle est mise au point pour la phase production. Le critère économique pour la phase distribution reste à être validé.

L'organisation des tests pour la phase distribution reste à être finaliser. Les points à améliorer et les préconisations sont :

- Le transport. Assurer nous-même le transport vers les magasins,
- Les périodes de test. Nous avons rencontré des difficultés pour bien caler les dates de fin de production optimale et les dates de ventes. Soit plusieurs séries à une semaine d'intervalle doivent être mises en production pour être sûr d'avoir des produits commercialisables à la date des tests distributeurs, soit les dates des tests distributions doivent être mobiles. Vu la difficulté d'avoir des dates de tests mobiles, nous conseillons plutôt la première option,
- Le recueil des données de vente n'est pas optimal. Il faudrait un recueil avec une grande finesse (à l'heure) pour pouvoir analyser finement les dynamiques de vente des produits testés. Pour réaliser cela le plus simplement possible, nous préconisons la mise au point de modules informatiques lié à la base des données de caisse pour extraire automatiquement les données, les agréger, les présenter sous forme exploitable par un tableau croisé dynamique. Ces données pourraient être transmises tous les soirs au centre d'expérimentation et aux partenaires (magasins, siège social de l'enseigne...)

Les méthodes d'évaluation en test « conso » quantitatif, en focus group et le test « utilisateur » sont mis au point. Ils permettant d'obtenir de riches informations sur le concept testé, les qualités, les défauts et la satisfaction-client en cours d'usage.

Ce projet a permis également de mieux cerner les comportements des consommateurs. En général, ils ne sont pas insatisfait des plantes. Souvent c'est ce qui entoure les plantes qui les dérange le plus à savoir le substrat, le volume des pots etc. En synthétisant, nous pouvons dire que les points négatifs de nos produits sont liés à la difficulté de leur entretien. Les substrats sèchent

trop vite nécessitant des arrosages trop fréquents, les substrats se rétractent ce qui rend difficile leur réhumectation, les suspensions n'ont pas soucoupe etc...

Les qualités esthétiques des plantes n'étant pas remises en cause, nous devons plutôt considérer que la mise au point de nos produits est le levier essentiel de satisfaction. Nous devons sélectionner nos matières premières, nos itinéraires techniques, nos poterie etc. de manière à ce que l'entretien de nos produits soit le plus simple possible pour un résultat le meilleur possible.

La dernière année du projet a permis de montrer que cette voie était prometteuse.