



FranceAgriMer

>ÉDITION juin 2011

# Variétés et rendement des céréales biologiques

Récolte 2010



LES ÉTUDES DE FranceAgriMer

L'enquête de FranceAgriMer sur la répartition variétale des céréales biologiques a été réalisée auprès de 4 081 producteurs. Les informations ainsi fournies sont déterminantes pour acquérir une connaissance fine du secteur de l'agriculture biologique. Selon les résultats obtenus, les rendements très hétérogènes d'une région à l'autre sont stables entre 2009 et 2010 pour les blés, mais diminuent pour le maïs, les orges et le triticale. Par ailleurs, la part des blés améliorants ou de force progresse légèrement par rapport à 2009.

## STRUCTURE DES EXPLOITATIONS DANS L'ÉCHANTILLON

### > Prépondérance des exploitations mixtes

L'enquête a été menée au cours des mois de janvier et février 2011 auprès de 4 081 producteurs de céréales bio recensés dans le fichier des demandes d'aides PAC de l'année 2009. Cette base de sondage permet d'appréhender l'ensemble des exploitations de grandes cultures converties à l'agriculture biologique. 1 579 questionnaires ont été retournés, soit un taux de réponse de 39 %.

En 2010, les grandes cultures n'occupent plus que 32,5 % de la surface agricole de notre échantillon (41 % en 2009) contre plus de 61 % pour l'élevage (59 % en 2009).

### Répartition des répondants

Activité	100 % bio		Mixte		Total	
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Grandes cultures	14,8%	13,6%	26,5%	25,5%	41,3%	39,1%
Polyculture élevage	3,3%	3,4%	5,8%	5,1%	9,1%	8,4%
Élevage	23,9%	23,6%	25,6%	28,8%	49,6%	52,4%
<b>Total</b>	<b>42,0%</b>	<b>40,6%</b>	<b>58,0%</b>	<b>59,4%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

En 2010, le poids de l'agriculture totalement biologique continue à diminuer, plus de 58 % des surfaces cultivées sont en production mixte.

La part des producteurs 100 % bio et des mixtes est inférieure dans notre échantillon (41 %) à celle tirée du fichier PAC (44 %).

On dénote une sur-représentation des grandes cultures (39 contre 34 %) et une sous-représentation des éleveurs (52 contre 56 %).

En revanche, la structure des exploitations est identique. La surface moyenne emblavée dans l'enquête atteint 12 ha pour le blé tendre et le maïs, 6 ha pour l'orge et 8 ha pour le triticale, ce qui correspond aux surfaces moyennes de l'ensemble des surfaces relevées par la PAC.

### Structure des exploitations ayant répondu à l'enquête

Activité	100 %	Enquête 2010	Base PAC
Blé tendre	< 5 ha	9%	7%
	de 5 à 10 ha	29%	26%
	de 10 à 30 ha	24%	23%
	> à 30 ha	37%	44%
Maïs	< 5 ha	5%	7%
	de 5 à 10 ha	30%	23%
	de 10 à 30 ha	31%	24%
	> à 30 ha	34%	47%
Orge	< 5 ha	2%	1%
	de 5 à 10 ha	14%	14%
	de 10 à 30 ha	25%	21%
	> à 30 ha	59%	64%
Triticale	< 5 ha	2%	2%
	de 5 à 10 ha	26%	21%
	de 10 à 30 ha	29%	25%
	> à 30 ha	44%	52%

Source : FranceAgriMer / ASP

Les exploitations avec des petites surfaces en culture bio sont plus représentées dans l'échantillon, celles de l'enquête cultivant de 5 à 10 hectares sont en plus forte proportion qu'au niveau national, quelle que soit la céréale. A l'inverse, celles cultivant plus de 10 hectares sont moins bien représentées qu'au niveau national.

Le groupe des répondants a une structure différente de celle de l'ensemble de la population, que ce soit en termes de surface ou de répartition par type d'activité.

Ainsi, les résultats ont fait l'objet d'un redressement sur la taille et la structure des exploitations pour le calcul des répartitions variétales.

## RENDEMENTS

Cette évaluation des rendements provient de déclarations des agriculteurs et non d'essais variétaux normalisés. Cette approche permet de dégager une tendance.

### Rendement moyen

	2009	2010
Blé tendre	32	32
Maïs	58	54
Orge	31	30
Triticale	34	33

Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

Le rendement national moyen du blé tendre, toutes variétés confondues est stable par rapport à celui observé en 2009 (32 q/ha), avec une forte variabilité comprise entre 26 q/ha en Auvergne et 44 q/ha à Lille

Pour ce qui est du rendement national moyen 2010 des exploitations en maïs bio toutes variétés confondues ce dernier est en recul par rapport à 2009 (54 q/ha contre 58 q/ha), compris entre 13 q/ha en Haute-Normandie et 75 q/ha en Rhône-Alpes.

Tout comme en conventionnel, le rendement national moyen 2010 en orges est également en diminution par rapport à 2009 : 30 q/ha contre 31 q/ha, avec des rendements variant entre 26 q/ha en Limousin, Poitou-Charentes ainsi qu'en Provence-Alpes-Côte d'Azur et 45 q/ha en Nord-Pas-de Calais.

Enfin, le rendement national moyen du triticale, toutes variétés confondues, se situe à 33 q/ha contre 34 q/ha en 2009, avec des rendements compris entre 25 q/ha en Franche-Comté et en Ile-de-France à 46 q/ha.

Les variations observées s'expliquent largement par les différences de pratiques culturales et pas les interactions « variété-milieu-année ». L'effet de ces facteurs est très prononcé en bio qu'en conventionnel.

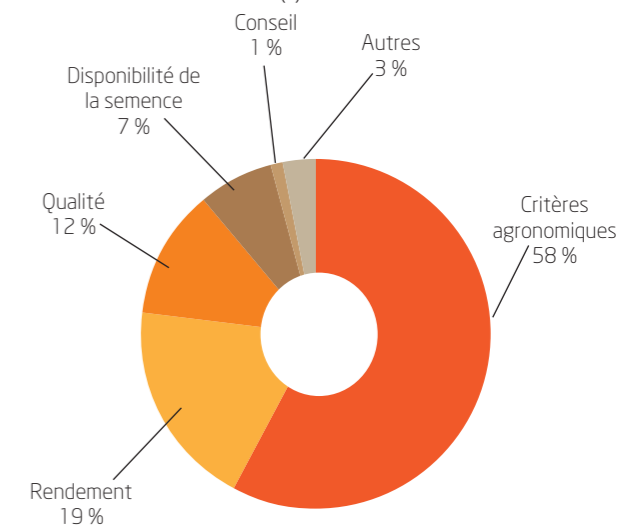
## RÉPARTITION VARIÉTALE DES CÉRÉALES

### Choix des variétés : Critères agronomiques en tête

Les principaux critères de choix d'une variété exprimés dans l'enquête sont les critères agronomiques (58 %), le rendement (19 %) ainsi que la qualité (12 %). Pour les semences bio, il est à noter que la disponibilité est pour 7 % des agriculteurs enquêtés un critère de choix par défaut. Dans les critères agronomiques (y compris la qualité) sont regroupés la résistance aux maladies, la date de semis, le poids spécifique et la paille pour l'élevage, l'adaptation aux conditions climatiques locales, l'adaptation aux sols, la résistance à la verse, le précédent et la prévention au vu des dégâts causés par le gibier. Comme la teneur en protéines est souvent bien valorisée en bio, les variétés à teneur en protéines élevée permettent souvent les meilleurs produits bruts.

Le critère rendement associe le potentiel et la productivité. En plus du rendement et des protéines, la variété idéale pour l'agriculture biologique doit être compétitive vis-à-vis des adventices et être résistante aux fusarioses. Les conseils émanent souvent des techniciens des organismes d'approvisionnement (coopératives ou négociants), des chambres d'agriculture ou de l'entourage.

### Critères de choix des variétés (\*)



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

Le poste « autres » regroupe essentiellement des critères économiques tels que le prix de la semence et le prix de vente de la récolte.

### > Forte progression des blés améliorants ou de force

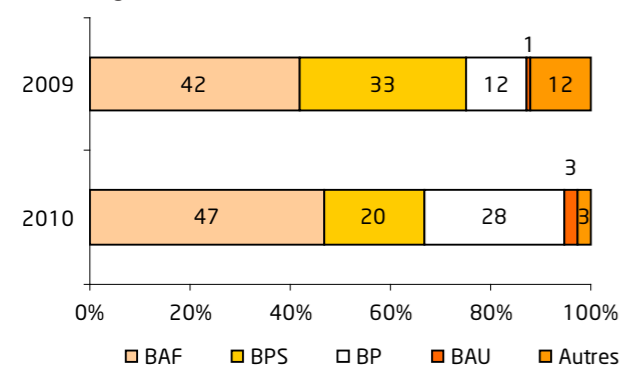
La part des surfaces en blés destinées à la panification sont largement majoritaires. En 2010, en agriculture biologique, les blés améliorants ou de force (BAF) ainsi que les blés panifiables supérieurs (BPS) représentent 67 % des surfaces (75 % en 2009).

Certaines pratiques culturales répandues parmi les éleveurs enquêtés (cultures de céréales autres que le blé tendre, maïs, orge ou triticale, mélanges de céréales ou à base de céréales) sortent du champ de l'enquête ou rendent impossible l'identification de certaines variétés utilisées sur les parcelles. Des variétés non inscrites au catalogue français sont également utilisées.

Depuis le début de cette enquête, la part des BAF est supérieure à celle du conventionnel. En effet, dans cette répartition, 47 % des surfaces semées en agriculture biologique le sont avec des variétés de blés améliorants ou de force (contre 3 % en conventionnel), signe que les exploitations orientées vers l'agriculture biologique doivent s'adapter à une demande spécifique en termes de qualité et de variétés à forte teneur en protéines. Ce choix est un des moyens permettant d'assurer un taux de protéines suffisant pour une bonne utilisation en panification.

La part des blés panifiables s'envole par rapport à 2009 (+16 points).

2010 : Progression des blés améliorants ou de force



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

### > Prédominance des variétés « rustiques » en agriculture biologique

Le choix variétal est un des moyens permettant d'assurer un taux de protéines suffisant pour une bonne utilisation en panification ou en alimentation animale.

Des variétés sont qualifiées de « rustiques » lorsqu'elles associent les résistances aux maladies et à la verse à une productivité élevée. Elles sont également associées à des conditions climatiques rudes ou doivent savoir s'adapter à différents types de sols. Ces variétés permettent également d'obtenir un rendement régulier et se satisfont d'apports limités en intrants. La rusticité contribue à la régularité malgré des contraintes dans les conduites de cultures inhérentes à l'agriculture biologique. Dans la pratique, il est constaté que ces caractéristiques se rencontrent plutôt dans les variétés les plus anciennes. Mais, depuis plusieurs années, de nouvelles variétés apparaissent associant ce type variétal.

Variétés de blé tendre bio / récolte 2010

Variétés	Classe technologique ARVALIS (*)	Avis ANMF (**)	Année d'inscription	Surfaces nationales (en %)	Surfaces cumulées (en %)
Renan	BAF	VRM bio	1989	23	23
Pirénéo	BPS	VRM bio	2007	8	31
Atlass	BP	-	2004	7	38
Saturnus	BP	VRM bio	2001	7	45
Soissons	BPS	BPMF bio	1988	4	49
Triso	BAF	BPMF bio	2000	4	53
Apache	BPS	-	1998	4	57
Chevalier	BPS	BPMF bio	2001	4	61
Lona	BAF	BPMF bio	1998	3	64
Capo	BP	VRM bio	1989	3	67
Autres variétés				33	100

Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

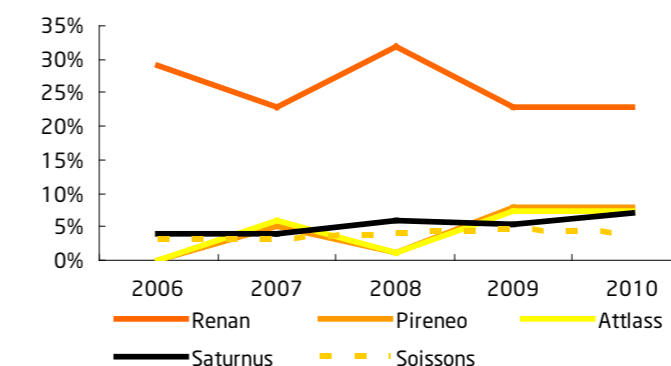
(\*) BAF : blé améliorant ou de force  
 (\*) BPS : blé panifiable supérieur  
 (\*) BP : blé panifiable courant  
 (\*\*) VRM bio : variété recommandée par la meunerie française spécifique pour l'agriculture biologique  
 (\*\*) BPMF bio : blé pour la meunerie française convenant à l'agriculture biologique, sous réserve d'adaptation aux conditions agronomiques

En cultures biologiques, les exploitations privilégient toujours Renan, première variété de blé tendre utilisée en agriculture biologique variété de qualité meunière améliorante ou de force (BAF).

Cette variété est considérée comme une variété très rustique qui a été redécouverte dans ce type d'agriculture. Renan est devenue une référence parce que bien adaptée à ce type d'agriculture Elle est également très appréciée des meuniers bio.

Elle est fortement localisée en Franche-Comté où elle représente 20 % des emblavements ainsi qu'en Midi-Pyrénées (17 %)

Évolution des cinq premières variétés en blé tendre



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

Dans ce classement, Pirénéo (2007), variété récente, reste la seconde variété cultivée selon cette enquête et reste stable avec 8 % des semis de blé tendre biologique.

Après une progression de 6 points en 2009, la variété Atlass est également stable et représente 7 % des variétés cultivées en bio.

## MAÏS

### > Progression des variétés demi-tardifs : +3 points par rapport à 2009

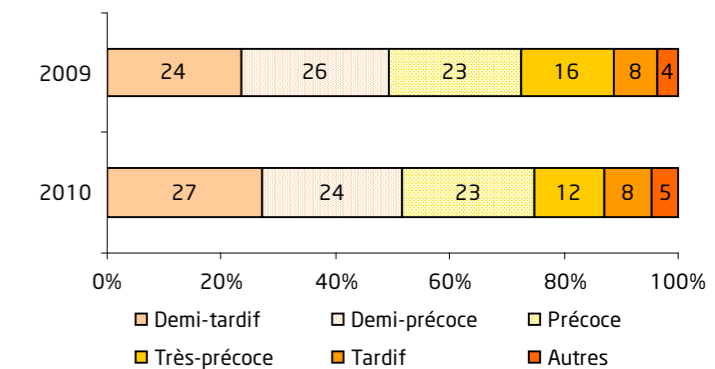
En 2010, le maïs bio est principalement localisé dans la région des Pays-de-la-Loire (23 % de la surface nationale) et également présent en région Aquitaine et en Poitou-Charentes (17 % des surfaces pour la première et 16 % pour la seconde). Ces trois régions totalisent plus de la moitié des ensemencements.

Plus d'un quart des surfaces nationales est semé avec des variétés demi-tardifs dont 26 % présentes en Pays-de-la-Loire et 22 % en Aquitaine. L'utilisation des variétés demi-précoces recule de 2 points par rapport à l'enquête effectuée en 2009. Leur utilisation représente 24 % des surfaces semées en agriculture biologique dont 46 % localisées en Pays-de-la-Loire et 31 % présentes en Poitou-Charentes.

Les variétés demi-tardives dominent en Pays-de-la-Loire et occupent 46 % de la surface régionale et 31 % en Poitou-Cha-

rentes. 5% de la sole est occupée par du maïs bio qui ne correspond à aucune variété inscrite au catalogue français.

Répartition par précocité du maïs bio



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

### > PR38A24 : 1<sup>ère</sup> variété cultivée

91 variétés de maïs bio ont été recensées en 2010 dans cette enquête. La variété PR38A24, première variété cultivée, est principalement présente en Poitou-Charentes où elle réalise 16 % du total des semis au niveau national et en région Midi-Pyrénées (15 % des semis).

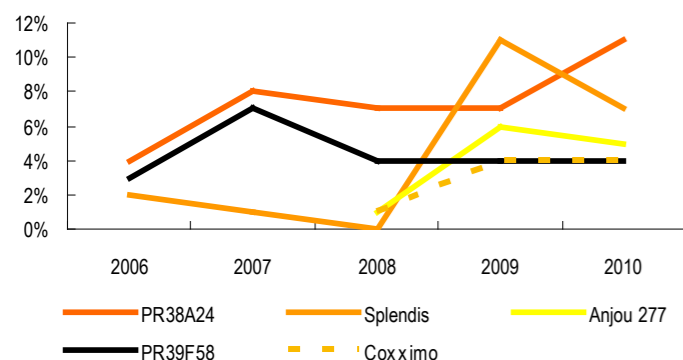
Variétés de maïs bio / récolte 2010

Variétés	Précocité	Année d'inscription	Surfaces nationales (en %)	Surfaces cumulées (en %)
PR38A24	demi-tardif	2001	11	11
Splendis	demi-précoce	2002	7	18
Friedrixx	demi précoces	2009	6	24
Saxxoo	demi tardifs	2000	6	31
Anjou 277	précoce	2006	5	36
Lunxx	précoces	2004	5	41
PR39F58	demi-précoce	2002	4	45
Coxximo	précoce	2005	4	50
Amélior	très-précoce	2004	3	52
Mas 26K	précoces	2009	2	55
Autres variétés			45	100

Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

La variété Splendis est la deuxième variété la plus cultivée. 46 % des surfaces ensemencées avec cette variété sont localisées en Pays-de-la-Loire.

Évolution des cinq premières variétés de maïs



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

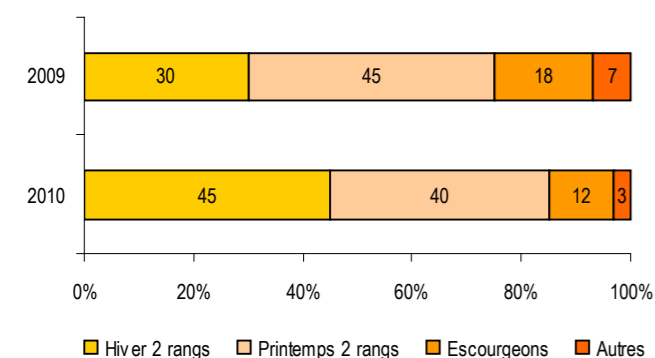
## ORGES

### Prédominance des orges d'hiver 2 rangs

Les orges d'hiver 2 rangs dominent avec 6 variétés dans les dix premières et occupent 45 % de la surface enquêtée (+15 points par rapport à l'an dernier). Les orges de printemps 2 rangs occupent la seconde position avec 40 % des surfaces ; leur emblavement recule par rapport à 2009.

Les escourgeons, orges d'hiver 6 rangs, perdent 6 points entre 2009 et 2010.

Orges : prédominance des orges d'hiver 2 rangs



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

La principale région productrice (Midi-Pyrénées) privilégie les orges d'hiver 2 rangs. Les orges de printemps sont principale-

ment localisées en région Poitou-Charentes et Pays-de-la-Loire avec 12 % des ensemencements nationaux chacune.

3 % de la sole est occupé par de l'orge bio qui ne correspond à aucune variété inscrite au catalogue français.

### Vanessa passe en tête

Dans ce classement, Vanessa devient la première variété la plus semée (+5 points par rapport à 2009). Elle est particulièrement présente en région Centre et occupe 25 % de sa sole.

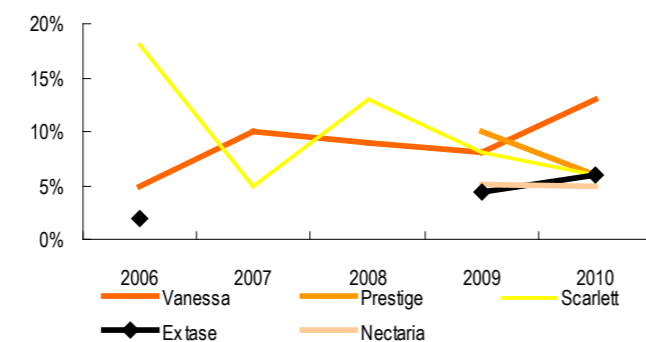
Variétés d'orges bio - Récolte 2010

Variétés	Types	Année d'inscription	Surfaces nationales (en %)	Surfaces cumulées (en %)
Vanessa	Hiver 2 rangs	1998	13	13
Extase	Printemps 2 rangs	2004	6	19
Prestige	Printemps 2 rangs	2001	6	26
Scarlett	Printemps 2 rangs	1995	6	32
Nectaria	Hiver 2 rangs	2003	5	36
Séduction	Hiver 2 rangs	2004	4	40
Himalaya	Hiver 2 rangs	2003	3	43
Névada	Printemps 2 rangs	1993	3	46
Verticale	Hiver 2 rangs	2001	3	49
Laverda	Hiver 6 rangs	2004	3	52
<b>Autres variétés</b>	-	-	<b>48</b>	<b>100</b>

Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

Extase, deuxième variété dans le classement, progresse de 2 points et Prestige perd 4 points par rapport à 2009 se situant désormais à la troisième place du classement.

Évolution des cinq premières variétés d'orges



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

## TRITICALE

### Bienvenu en tête

Le triticale constitue une matière première pour l'alimentation animale. Il s'impose dans de nombreuses régions par ses qualités de rusticité ainsi que son adaptation à tous les types de sols.

En agriculture biologique, les principales régions de culture du triticale sont les Pays-de-la-Loire, la région Bretagne et Midi-Pyrénées. Ces trois régions représentent 38 % des surfaces nationales.

Variétés de triticale bio - Récolte 2010

Variétés	Année d'inscription	Surfaces nationales (en %)	Surfaces cumulées (en %)
Bienvenu	2001	23	23
Grandval	2002	19	42
Rotégo	2000	9	51
Tremplin	2005	6	57
Seconzac	2007	5	62
Aprim	2006	5	67
Trinidad	2003	4	71
Constant	2007	4	75
Wilfried	1998	3	78
Triskell	2005	2	81
<b>Autres variétés</b>		<b>19</b>	<b>100</b>

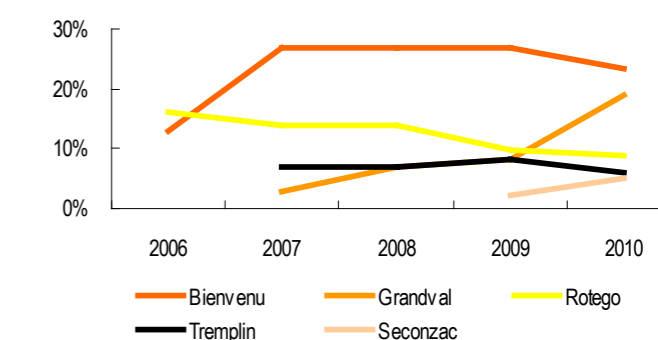
Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

La variété Bienvenu reste la variété qui se détache du classement avec 23 % des surfaces nationales. Elle accuse toutefois un retrait de 4 points par rapport à 2009 devant Grandval avec 19 % des surfaces et Rotégo en troisième place à 9 %.

Bienvenu domine en Pays-de-la-Loire, en Bretagne ainsi qu'en Midi-Pyrénées.

La variété Grandval occupe la première position en Pays-de-la-Loire où elle représente 36 % des surfaces de triticale bio.

Évolution des cinq premières variétés de triticale



Source : FranceAgriMer / ECS Bio 2010

## NOTES MÉTHODOLOGIQUES :

Les résultats présentés dans ce document sont obtenus à partir d'une enquête réalisée par voie postale au cours des mois de janvier et février 2011. Un questionnaire a été adressé à 4 081 producteurs bio. Le taux de réponse est de 39 %. L'enquête porte sur les variétés cultivées pour le blé tendre, le maïs, le triticale et l'orge en agriculture biologique ainsi que les rendements réalisés pour la récolte 2010.

La répartition variétale nationale est calculée sur l'ensemble du champ géographique de l'enquête.

Tous les ensemencements sont pris en compte quelle que soit l'origine des semences utilisées.

Il convient de ne pas perdre de vue, à la lecture des chiffres présentés dans cette publication, qu'ils sont issus d'un sondage et de les considérer avec toute la prudence requise en la matière.



FranceAgriMer / Établissement national des produits de l'agriculture et de la mer  
12, rue Henri Rol-Tanguy / TSA 20002 / 93555 Montreuil-sous-Bois cedex  
tél. : +33 1 73 30 30 00 / fax : +33 1 73 30 30 30  
© FranceAgriMer 2011 / [www.franceagrimer.fr](http://www.franceagrimer.fr)

Direction Marchés, études et prospectives / Service bases d'information économique  
Unité Enquêtes et données filières / Directeur de la publication : Fabien Bova - rédaction : S. météyé  
Réalisation : Direction de la communication et de l'information / studio PAO / fin de rédaction : Juin 2011

Photos : FranceAgriMer, Pixtal, Phovoir, droits réservés / Impression - Atelier d'impression de l'Arborial