

---

## Moyens de production

### Irrigation

---

#### Présentation

En raison de son climat océanique tempéré, la Bretagne est une région qui utilise peu les techniques d'irrigation.

En 2010, seulement 5,5 % des exploitations bretonnes ont eu recours à l'irrigation. Les surfaces irrigables couvrent 28 000 ha, soit 1,7 % de la superficie agricole utilisée en Bretagne. Au cours de la campagne 2009-2010, 14 800 ha ont été effectivement irrigués, essentiellement à l'aide de systèmes d'aspersion. Cette surface irriguée profite davantage aux légumes (8 500 ha) et au maïs grain ou fourrage (2 500 ha). Le reste des surfaces irriguées se partage entre les prairies, les cultures sous serres, les pommes de terre ou encore les cultures florales ou fruitières. Le Morbihan, suivi du Finistère irriguent davantage de cultures. Dans ces deux départements, ce sont surtout les légumes de plein champ destinés au marché du frais qui sont concernés (65 % des surfaces irriguées pour le premier, 67 % pour le second). Mais le Morbihan est aussi obligé d'irriguer les surfaces cultivées pour les légumes destinés à l'industrie, comme les haricots verts ou les petits pois (54 % des surfaces irriguées). En Ille-et-Vilaine, le maïs est la culture la plus irriguée (37 %), suivi des légumes (33 %). La situation est intermédiaire dans les Côtes-d'Armor (51 % de légumes et 22 % de maïs).

Les superficies irrigables, après avoir fortement progressé entre 1988 et 2000, sont en net recul (baisse d'un quart des surfaces). Ce constat est encore plus marqué pour les Côtes-d'Armor, département qui a perdu le tiers des surfaces irrigables. Le Morbihan, qui avait bénéficié d'aides publiques importantes pour l'installation d'équipements entre 1996 et 1998, reste le plus équipé des départements bretons.

#### Définitions

**Nombre d'exploitations irrigables** : une exploitation est irrigable lorsqu'elle dispose d'une installation ou de moyens pour irriguer.

**Superficie irrigable** : comprend toutes les superficies susceptibles d'être irriguées avec les moyens actuels à disposition de l'exploitation, en propriété ou non.

**Superficie irriguée** : toutes les superficies de l'exploitation effectivement irriguées au cours des campagnes 1978-1979 pour le recensement de 1979, 1987-1988 pour celui de 1988, 1999-2000 pour celui de 2000 et 2009-2010 pour celui de 2010.

**Irrigation par aspersion** : eau projetée en pluie sur la parcelle.

---

#### Pour en savoir plus

- Agreste Primeur - Mars 2007 - n°194 -  
« L'irrigation du maïs mise à mal par les sécheresses ».

- Agreste Cahiers spécial Structures - Avril 2005 -  
« L'irrigation, qui se développe de façon régulière depuis trente ans, semble se stabiliser ».

## Moyens de production

### Irrigation

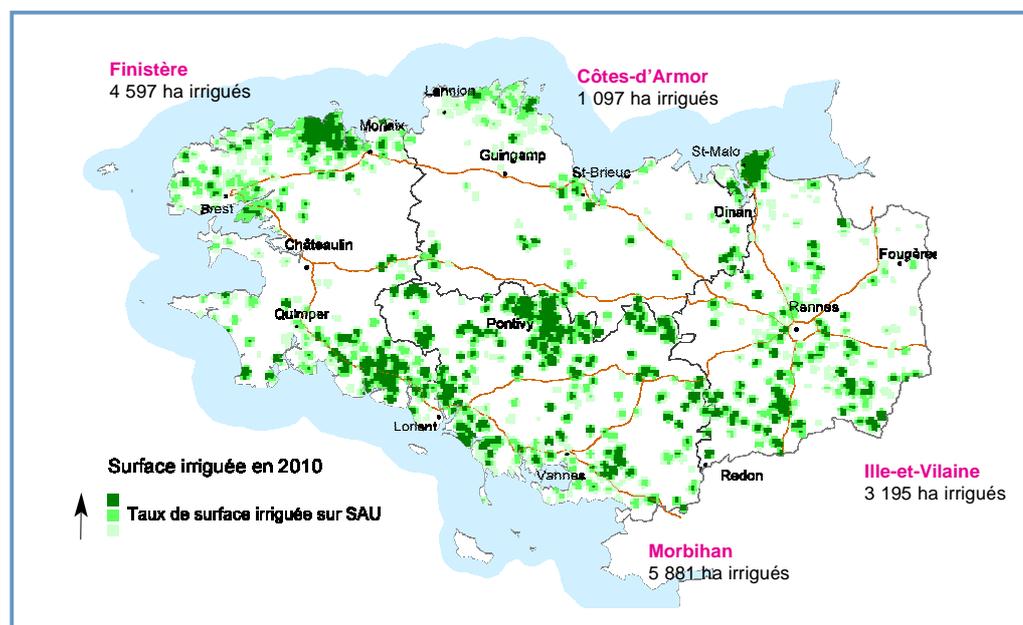
#### Irrigation en Bretagne

	Côtes-d'Armor	Finistère	Ille-et-Vilaine	Morbihan	Bretagne
<b>1979</b>					
Nombre d'exploitations	246	1 484	877	315	2 922
Superficie irriguée (ha)	1 043	4 226	4 429	1 495	11 193
Superficie irrigable (ha)	2 037	10 740	7 333	2 732	22 842
Part de la SAU irriguée (%)	0,2	1,0	0,8	0,4	0,6
<b>1988</b>					
Nombre d'exploitations	362	1 384	715	259	2 720
Superficie irriguée (ha)	790	1 904	2 972	1 144	6 810
Superficie irrigable (ha)	1 667	9 180	6 281	2 032	19 160
Part de la SAU irriguée (%)	0,2	0,5	0,6	0,3	0,4
<b>2000</b>					
Nombre d'exploitations	337	1 043	564	470	2 414
Superficie irriguée (ha)	847	4 042	2 970	6 535	14 394
Superficie irrigable (ha)	2 853	11 737	7 410	14 671	36 671
Part de la SAU irriguée (%)	0,2	1,0	0,6	1,7	0,8
<b>2010</b>					
Nombre d'exploitations	287	775	415	432	1 909
Superficie irriguée (ha)	1 097	4 597	3 195	5 881	14 770
Superficie irrigable (ha)	1 965	8 822	6 017	11 149	27 953
Part de la SAU irriguée (%)	0,3	1,2	0,7	1,6	0,9

Source : Agreste, Draaf Bretagne, recensements agricoles

10

#### Les surfaces irriguées en Bretagne en 2010



Source : Agreste, Draaf Bretagne, recensement agricole 2010

---

## Moyens de production

### Vente d'engrais minéraux

---

#### Présentation

Les ventes d'éléments minéraux en Bretagne par les coopératives et négociants sont un indicateur de l'évolution des apports d'éléments fertilisants sur les sols, même si elles ne permettent pas de calculer avec précision les quantités apportées. L'Observatoire des ventes de la Charte des prescripteurs collecte ces données depuis la campagne 1998-1999 pour l'azote minéral et depuis 2003-2004 pour le phosphore minéral.

Depuis la baisse historique de la campagne 2008-2009 due au prix élevés des engrais, les ventes d'engrais minéraux augmentent sur la région.

Les ventes d'azote minéral sont stables par rapport à la campagne précédente. Cela cache cependant des disparités au sein des départements bretons: l'augmentation des ventes en Ille-et-Vilaine (+ 24 %) et dans le Morbihan (+ 3 %) est compensée par une baisse dans les Côtes-d'Armor (- 15 %) et dans le Finistère (- 8 %).

Concernant le phosphore, les ventes progressent nettement sur la Bretagne (+ 22 %). Cette tendance est particulièrement soulignée dans les départements du Finistère et de l'Ille-et-Vilaine qui enregistrent chacun plus d'un tiers de hausse de leur vente par rapport à la campagne précédente. La baisse du prix d'achat des engrais phosphatés et le recours à une fertilisation équilibrée du phosphore peuvent expliquer cette augmentation. La livraison massive d'engrais phosphatés aux distributeurs (*voir p. 120*) laisse présager une similaire hausse des ventes pour la campagne suivante.

#### Définitions

**La charte des prescripteurs** La Charte des prescripteurs a été signée le 15 janvier 2001 et intégrée dans le Plan d'action de la Charte pour le développement pérenne de l'agriculture et de l'agroalimentaire en Bretagne, dans son volet « agronomie ». Les signataires sont l'État, la Région Bretagne, la chambre régionale d'agriculture de Bretagne, Négoce Ouest, et la Confédération des Coopératives Agricoles de l'Ouest de la France (CCAOF). À travers cette charte, 16 coopératives, 71 négociants et les 5 chambres d'agriculture bretonnes sont concernés pour mettre en place un programme en faveur de la reconquête de la qualité de l'eau. Des actions concrètes sont privilégiées, notamment la mise en place d'un observatoire des ventes d'azote, de phosphore et de produits phytosanitaires. L'observatoire suit les ventes d'azote et de phosphore minéral auprès des coopératives et négociants. Les données sont récoltées en juillet et concernent la campagne culturale passée, du 1<sup>er</sup> juillet de l'année précédente au 30 juin de l'année en cours.

**Fertilisation par hectare** : résultat du rapport entre les quantités d'engrais livrées aux distributeurs et la surface agricole utile.

---

#### Pour en savoir plus

- Agreste Primeur - Octobre 2012 - n° 291 -  
« Engrais minéraux azotés : ajustement des apports »

## Moyens de production

### Vente d'engrais minéraux

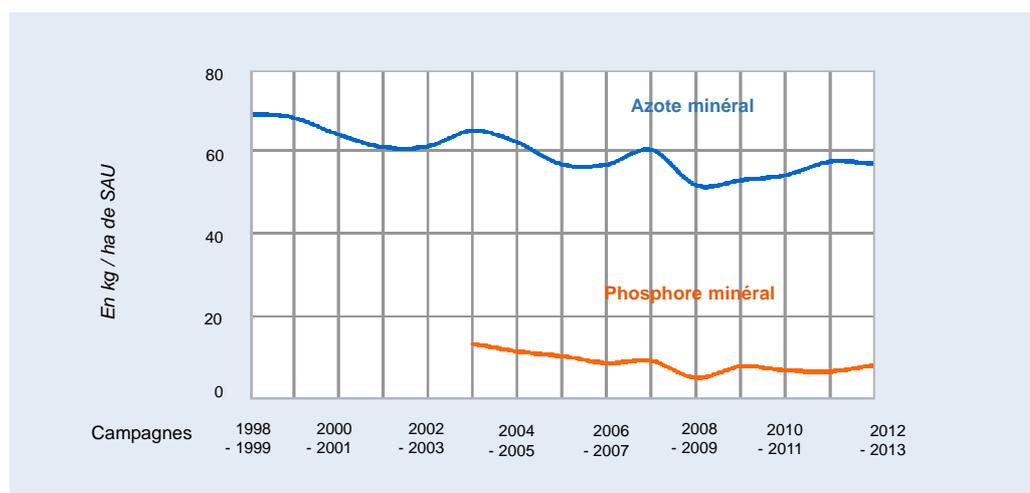
#### Ventes d'éléments minéraux

Unité : tonne	Côtes-d'Armor	Finistère	Ille-et-Vilaine	Morbihan	Bretagne
<b>Vente d'azote minéral</b>					
Campagnes					
<b>2012-2013</b>	<b>23 887</b>	<b>23 613</b>	<b>26 527</b>	<b>19 466</b>	<b>93 493</b>
2011-2012	28 250	25 669	21 481	18 926	<b>94 326</b>
2010-2011	22 311	23 313	23 969	19 367	<b>88 960</b>
2009-2010	21 130	23 625	22 653	18 526	<b>85 934</b>
2008-2009	20 915	21 046	25 009	18 794	<b>85 764</b>
2007-2008	23 990	28 271	27 192	20 582	<b>100 035</b>
2006-2007	23 037	25 258	27 427	18 668	<b>94 390</b>
2005-2006	23 887	24 685	28 075	18 268	<b>94 915</b>
<b>Évolution entre les campagnes 2011-2012 et 2012-2013</b>	<b>- 15,4 %</b>	<b>- 8,0 %</b>	<b>+ 23,5 %</b>	<b>+ 2,9 %</b>	<b>- 0,9 %</b>
<b>Vente de phosphore minéral</b>					
Campagnes					
<b>2012-2013</b>	<b>2 540</b>	<b>4 203</b>	<b>4 299</b>	<b>2 620</b>	<b>13 662</b>
2011-2012	2 462	3 110	3 105	2 527	<b>11 204</b>
2010-2011	2 240	3 320	3 520	2 633	<b>11 713</b>
2009-2010	3 717	2 738	3 452	2 798	<b>12 705</b>
2008-2009	1 997	2 392	2 709	1 582	<b>8 680</b>
2007-2008	2 818	4 675	4 721	3 322	<b>15 536</b>
2006-2007	2 612	4 339	4 626	3 074	<b>14 651</b>
2005-2006	2 733	5 578	5 699	3 527	<b>17 537</b>
<b>Évolution entre les campagnes 2011-2012 et 2012-2013</b>	<b>+ 3,2 %</b>	<b>+ 35,1 %</b>	<b>+ 38,5 %</b>	<b>+ 3,7 %</b>	<b>+ 21,9 %</b>

Source : Charte des prescripteurs, observatoire des ventes

10

#### Évolution de la pression minérale en Bretagne



Sources : Agreste, Draaf Bretagne, SAA - Charte des prescripteurs, observatoire des ventes

---

## Moyens de production

### Livraisons d'engrais minéraux

---

#### Présentation

Pour la Bretagne, **les livraisons totales d'engrais minéraux et organo-minéraux** aux distributeurs se sont élevées à 485 703 tonnes de produits sur la campagne 2012-2013, en hausse de 6,3 % par rapport à la campagne précédente. Pour la France métropolitaine, la hausse atteint 5,6 %.

Pour la campagne 2012-2013, les livraisons aux distributeurs d'éléments fertilisants azotés et phosphatés augmentent en Bretagne, confirmant la tendance qui s'opère depuis la campagne 2008-2009 pour l'azote et celle de 2010-2011 pour le phosphore. Par rapport à la moyenne des trois dernières campagnes, qui permet de lisser l'effet stock, les livraisons d'azote marquent une hausse de 3 %, celles du phosphore augmentent plus fortement de 7 % tandis que le potassium se stabilise (- 1 %).

Plus aptes à répondre à la nécessité du fractionnement des apports azotés, les engrais azotés simples représentent 87 % des quantités d'azote livrées en Bretagne où les ammonitrates dominent largement.

La livraison du phosphore a augmenté de 62 % par rapport à la campagne précédente avec une hausse particulièrement importante dans les Côtes-d'Armor (+ 105 %) et dans le Finistère (+ 228 %). Les formes privilégiées contribuant à cette augmentation de phosphore sont les binaires NP ou « starter » dont le tonnage représente plus de 25 000 tonnes en Bretagne, en lien avec la baisse de son prix d'achat.

#### Définitions

**Livraisons d'engrais** : les statistiques présentées dans les tableaux s'appuient sur les livraisons d'engrais par l'industrie et les importateurs aux distributeurs. Les dates de campagne sont les suivantes : du 1<sup>er</sup> mai au 30 avril pour les engrais phosphatés simples, les engrais potassiques simples et les binaires PK, et du 1<sup>er</sup> juillet au 30 juin pour les engrais azotés simples et les engrais composés contenant de l'azote.

#### Types d'engrais :

- les engrais simples apportent de l'azote (N), du phosphore (P) ou du potassium (K) ;
- les engrais composés binaires apportent deux des éléments fertilisants ;
- les engrais composés ternaires contiennent les trois éléments.

#### Livraisons et consommations d'engrais différent pour trois raisons :

- les achats par les distributeurs pour la campagne ne correspondent pas nécessairement à leurs ventes pendant la même période en raison de la variation de stocks dans leur magasin ;
- les livraisons sont affectées aux distributeurs en fonction de leur siège social ;
- les quantités d'engrais épandues au cours d'une campagne ne coïncident pas nécessairement avec les quantités achetées durant cette période en raison de la variation des stocks dans les exploitations.

**Moyenne sur trois campagnes** : le lissage sur trois campagnes consécutives permet de réduire les écarts entre livraisons et consommations imputables au phénomène de stockage.

**Surface agricole fertilisable** : terres labourables + surface toujours couverte d'herbe (à l'exclusion des parcours et pacages) + cultures fruitières, maraîchères et florales + vignes + jardins familiaux + pépinières - jachère agronomique. Elle est calculée par le Service de la Statistique et de la Prospective (SSP) du ministère en charge de l'Agriculture.

---

#### Pour en savoir plus

- [www.unifa.fr](http://www.unifa.fr)

- UNIFA - Les livraisons de fertilisants minéraux en France - Exercice 2012-2013

## Moyens de production

### Livraisons d'engrais minéraux

#### Livraisons d'éléments fertilisants

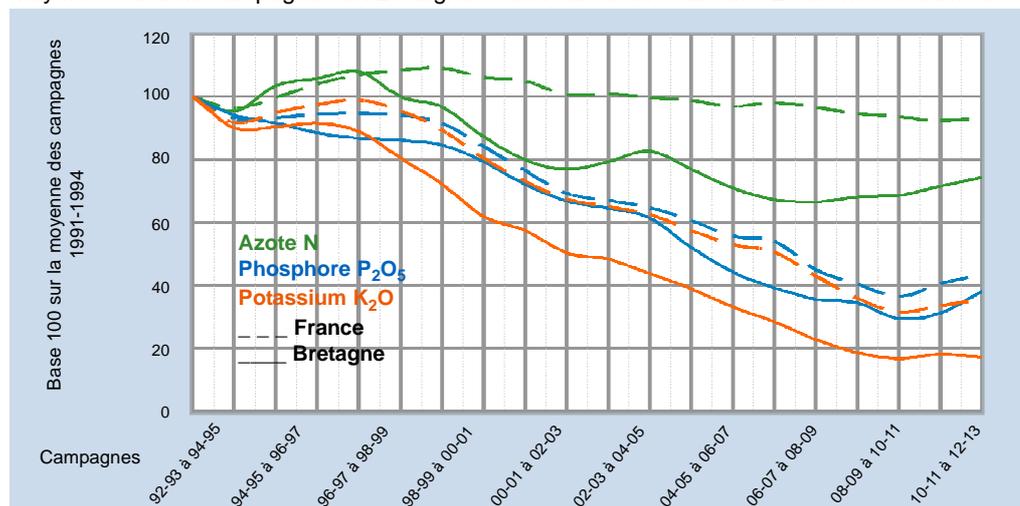
Unité : livraisons en tonnes	Côtes-d'Armor	Finistère	Ile-et-Vilaine	Morbihan	Bretagne
<b>Campagne 2012-2013</b>					
<b>Produits livrés</b>					
Livraisons (en tonnes)	146 035	109 820	136 381	93 467	485 703
Variation annuelle (%)	+ 29,9	+ 6,7	+ 11,4	- 21,5	+ 6,3
<b>Azote (N)</b>					
Livraisons (en tonnes)	39 559	28 255	36 418	26 764	130 996
Variation annuelle (%)	+ 30,8	+ 2,1	+ 13,5	- 17,7	+ 6,9
Fertilisation moyenne (en kg/ha)	88	72	78	69	77
Variation annuelle (%)	+ 34,9	+ 5,0	+ 17,4	- 18,3	+ 9,3
<b>Phosphore (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)</b>					
Livraisons (en tonnes)	5 556	8 415	13 655	5 854	33 480
Variation annuelle (%)	+ 105,0	+ 227,5	+ 24,0	+ 32,1	+ 61,6
Fertilisation moyenne (en kg/ha)	13	9	5	6	8
Variation annuelle (%)	+ 111,3	+ 236,9	+ 28,4	+ 31,1	+ 65,2
<b>Potassium (K<sub>2</sub>O)</b>					
Livraisons (en tonnes)	5 646	3 380	2 535	2 383	13 944
Variation annuelle (%)	+ 6,2	- 14,1	+ 36,7	- 60,3	- 27,6
Fertilisation moyenne (en kg/ha)	13	9	5	6	8
Variation annuelle (%)	+ 9,5	- 11,7	+ 34,5	- 60,6	- 25,9
<b>Surface agricole fertilisable totale en 2012 (1 000 ha)</b>	<b>447</b>	<b>390</b>	<b>468</b>	<b>387</b>	<b>1 692</b>

Source : Union des industries de la fertilisation

10

#### Évolution des livraisons d'éléments fertilisants N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et K<sub>2</sub>O

Moyenne sur trois campagnes en Bretagne et en France au cours des 20 dernières années



Source : Union des industries de la fertilisation

---

## Moyens de production

### Aliments pour animaux

---

#### Présentation

En Bretagne, la valeur de l'ensemble des aliments destinés aux animaux augmente pour la troisième année consécutive. Selon les résultats provisoires des comptes, l'évolution entre 2012 et 2013 est de + 2,6 %. Cependant, elle est inférieure à celles de 2011 et 2012, respectivement + 13,5 % et + 14,2 %. Cette hausse s'explique entièrement par l'augmentation des prix, les quantités étant réduites. Les cours céréaliers diminuent en 2013, mais la répercussion est lente sur le prix des aliments achetés. Malgré une baisse au second semestre, les prix des différents aliments pour animaux atteignent des niveaux record en 2013, en moyenne annuelle.

La part des aliments pour animaux dans les consommations intermédiaires est très importante en Bretagne : 60 %, contre 37 % au niveau national en 2013. L'accroissement de leurs valeurs contribue fortement à la chute du revenu moyen agricole de la région.

Après une hausse de plus de 10 % en 2012, le volume des aliments consommés par les animaux se réduit en 2013 (- 2,7 %), en particulier celui des aliments produits sur l'exploitation et intra consommés (-7 %). La baisse du volume des différentes productions animales, excepté celle des œufs, explique cette évolution.

La part des aliments achetés sur la valeur totale des aliments est plutôt stable dans le temps. Il y a cependant une tendance à la baisse des quantités, mais celle-ci est compensée par l'augmentation des prix. L'importance de cette part, 76 % en 2013, s'explique par le fait que les éleveurs de porcs et/ou de volailles achètent la quasi-totalité de leurs aliments.

#### Définitions

Le poste « consommation d'aliments des animaux » des comptes de l'agriculture comprend l'ensemble des achats effectués par les éleveurs ainsi que les aliments produits sur l'exploitation et intraconsommés. Les achats des éleveurs peuvent concerner les aliments grossiers (céréales, pois, féveroles, pommes de terre...), les aliments concentrés simples (sons, légumes, tourteaux, sous-produits du lait, poudre de lait...) ou les aliments concentrés composés.

Voir aussi :

- prix des aliments pour animaux, chapitre 8
- production des industries d'aliments pour animaux, chapitre 13.

---

#### Pour en savoir plus

- <http://www.agreste.agriculture.gouv.fr/conjoncture/moyens-de-production/>

- Agreste Chiffres et données - Mars 2014 – n°178  
– « Les matières premières de l'alimentation animale en 2012 ».

## Moyens de production

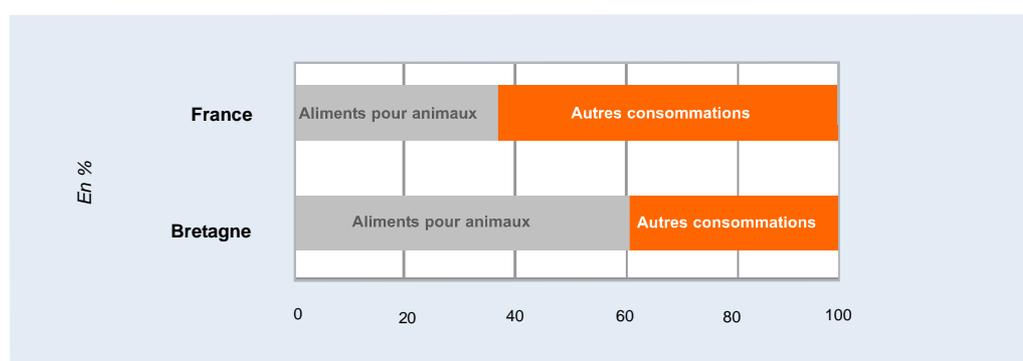
### Aliments pour animaux

#### Consommation d'aliments pour animaux en Bretagne

Unité : million d'euros	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Total des aliments y c. intraconsommés	3 610	3 071	3 060	3 473	3 967	<b>4 068</b>
dont aliments achetés	2 841	2 294	2 267	2 568	3 053	<b>3 104</b>

Source : Agreste, Draaf Bretagne, comptes régionaux de l'agriculture : 2008-2011 définitifs, 2012 semi-définitif, 2013 provisoire

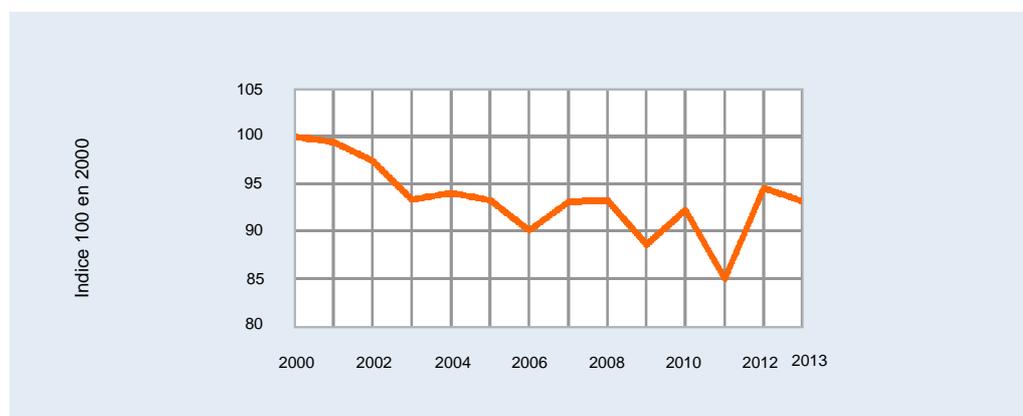
#### Part des aliments dans les consommations intermédiaires en 2013



Source : Agreste, Draaf Bretagne, comptes régionaux de l'agriculture

10

#### Évolution des quantités d'aliments achetés en Bretagne



Source : Agreste, Draaf Bretagne, comptes régionaux de l'agriculture