



Le cinquième des surfaces agricoles d'Aquitaine bénéficie de l'irrigation. Cela place l'Aquitaine en tête des régions qui irriguent. Cette agriculture dépend étroitement des ressources en eau prélevable qui lui sont nécessaires.

En Aquitaine, l'irrigation a permis l'augmentation des rendements agricoles, garanti la régularité des productions et pérennisé ces exploitations, principalement dans les filières céréalières, légumières et fruitières. En termes économiques, elle représente le quart de la valeur de la production régionale et le cinquième de l'emploi.

Cette technique a progressé régulièrement entre 1970 et 2000. Mais, les années 2000 et 2003 marquent un retournement de tendance. Le départ de petits irrigants et l'orientation vers des cultures moins gourmandes en eau expliquent ce phénomène. Depuis 2003, ce sont 15 000 hectares de terres qui sont sorties du giron de l'irrigation.

Dans le Bassin Adour-Garonne, si l'agriculture n'est pas la seule activité nécessitant des apports en eau réguliers, cette dernière se positionne comme la première utilisatrice avec 45% des prélèvements annuels. L'agriculture aquitaine, à elle seule, pèse pour la moitié de ces prélèvements, soit le cinquième des volumes consommés toutes utilisations confondues. Toutefois, ce constat d'ensemble masque des disparités géographiques importantes.

Installés sur la zone des sables, les irrigants sud girondins et nord landais, soit le dixième de l'effectif régional, prélèvent près de la moitié des volumes aquitains dans la nappe phréatique ou profonde. A l'opposé le reste des irrigants aquitains utilise une eau provenant de retenues collinaires ou de surface.

SRISSET

L'Aquitaine en tête des régions pour l'irrigation

L'irrigation, des surfaces en retrait

Avec 335 000 hectares de surfaces irrigables, l'Aquitaine se positionne au troisième rang des régions françaises derrière Centre et Midi-Pyrénées, en 2007.

Après une progression régulière au cours des trente dernières années, les événements climatiques de 2003 et de 2005 ont marqué un tournant décisif dans l'assolement. Les surfaces irrigables se sont stabilisées puis après 2005 ont commencé à décroître.

Depuis, plus de 15 000 hectares de terres irrigables ont disparu de la région. Au départ d'exploitants en retraite, la non reprise de petites exploitations économiquement peu viables ou disposant d'un matériel vétuste explique en partie ce recul. Plus de la

moitié de ces surfaces sont localisées chez les maïsiculteurs landais et lot et garonnais.

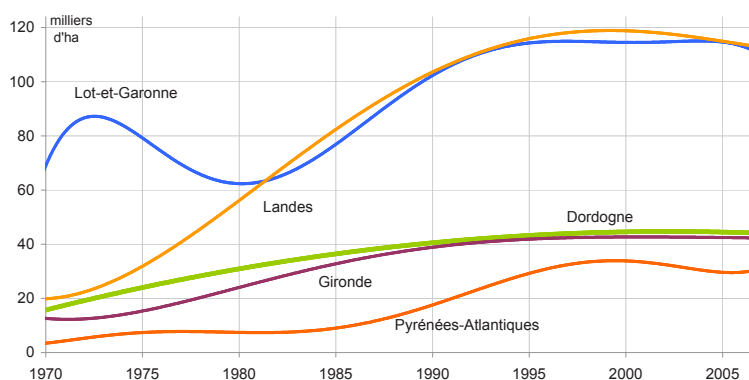
Autre fait significatif, plus de la moitié des terres perdues par le secteur de l'irrigation ont rejoint le giron de productions céréalières moins gourmandes en eau.

Mais qui sont plus sollicitées

Toutefois pour celles qui restent, le taux d'utilisation, c'est à dire le rapport entre les surfaces réellement irriguées et celles potentiellement irrigables demeure en 2007 le plus élevé de France, près des trois quarts contre la moitié dans le reste de l'hexagone. Ainsi, en Aquitaine près du cinquième de la surface agricole bénéficie d'apports en eau, contre le dixième ailleurs. Cela place l'Aquitaine en tête des régions irrigant.

Changement de tendance depuis 2003

Évolution des surfaces irriguées entre 1970 et 2007 en Aquitaine, par département



Source : Recensements Agricoles et enquêtes "Structure" intercensitaires

Les apports de l'irrigation à l'agriculture aquitaine

Le cinquième de la surface agricole

Parmi les différentes cultures pratiquées en Aquitaine, le maïs occupe à lui seul environ les trois quarts de la superficie irriguée, le maïs grain totalisant les deux tiers. Le maïs doux, entièrement irrigué, et plus modestement le maïs fourrage complètent cette sole.

Ensuite viennent d'autres légumes de plein champ, principalement les haricots verts et les carottes, qui ont été développés surtout dans la zone des sables en alternance avec le maïs, d'autres cultures en expansion comme les fleurs et bulbes, profitent des équipements d'irrigation.

Enfin, vergers et production de Kiwi sont présents dans les surfaces irriguées, de même que les cultures spécialisées : semences de betterave ou tabac.

Le quart de la valeur de la production régionale

En 2008, l'ensemble des productions irriguées d'Aquitaine pèse pour plus du quart de la valeur de la production agricole régionale. Elles font jeu égal avec l'ensemble des productions animales régionales et se situent, en raison de la crise qui frappe cette filière, légèrement en deçà de la viticulture.

C'est également sans compter l'apport aux filières aval. Ainsi, le développement de la filière maïs a permis la valorisation et la pérennisation d'autres filières importantes, telle la filière avicole de chair ou de gras.

Les principales cultures irriguées en Aquitaine

Cultures	Surface totale	
	milliers ha	part irriguée (%)
Total Aquitaine	1350	20
<i>dont maïs grain (y compris semence)</i>	340	50
<i>légumes frais, fraises et melons</i>	46	87
<i>vergers et petits fruits</i>	29	52
<i>maïs doux</i>	20	90
<i>maïs fourrage</i>	61	24

Source : Enquête Verger, Légumes, Pratiques Culturelles

Un emploi agricole sur cinq

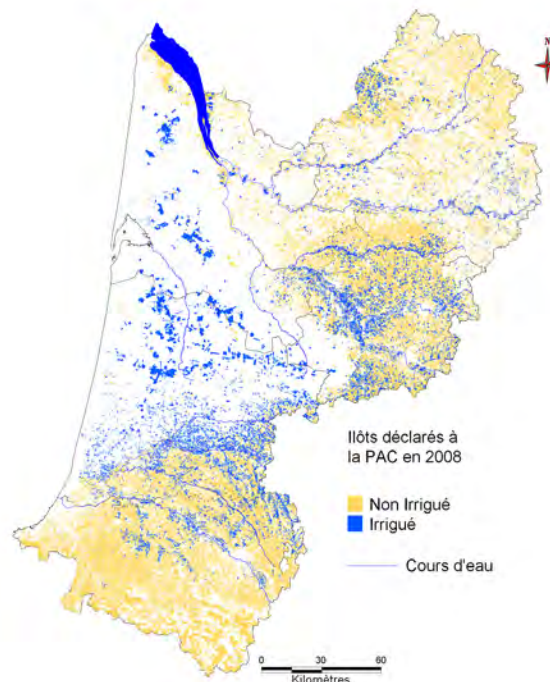
Les exploitations pratiquant l'irrigation sont plus « dynamiques » que leurs consœurs non irrigantes. De manière générale, elles emploient plus, non seulement en raison de leur taille mais, elles requièrent plus de main d'œuvre à l'hectare.

La main d'œuvre des exploitations ou filières ayant recours à l'irrigation représente près de 35 000 personnes en Aquitaine, soit un peu moins de 12 000 Équivalents temps plein.

Ces effectifs positionnent le secteur à la deuxième marche des employeurs agricoles aquitains.

Cette main d'œuvre se décompose en deux parties égales mais distinctes. Ces différences tiennent à la nature des cultures pratiquées. Dans les exploitations consommatrices d'espace (céréales), l'emploi est plutôt familial. A l'opposé dans les filières spécialisées (fruits, maraîchage, horticulture), la main d'œuvre est majoritairement saisonnière.

Localisation des cultures PAC, irriguées ou non en 2008, en Aquitaine

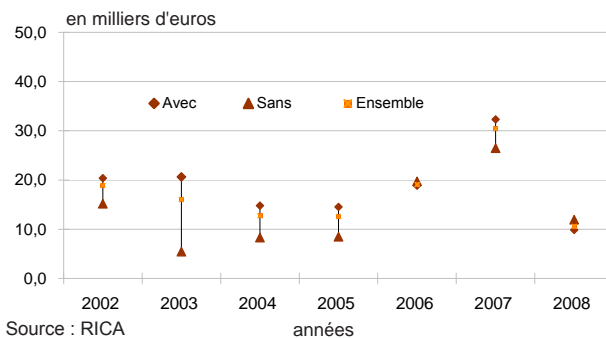


Auteurs : DRAAF/SRISET Mars 2010 Source : RPG08

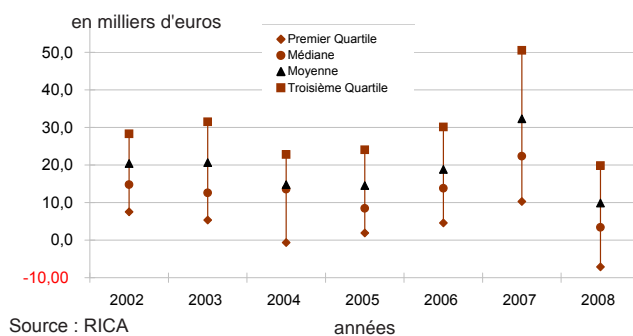
L'effet revenu

Si pour les maïsiculteurs irrigants la valeur de la production est nettement supérieure à celle des non irrigants en moyenne 50%, ce gain est selon les années partiellement gommé. Il s'explique pour les irrigants en partie par des dépenses de consommations intermédiaires plus élevées, un investissement plus conséquent et un taux d'endettement nettement plus fort. De plus, ces résultats moyens masquent une grande disparité de cas.

Revenus des maïsiculteurs



Revenus des maïsiculteurs irrigants



Les techniques d'irrigation, des méthodes plus ou moins gourmandes, des recommandations plus ou moins suivies

Le maïs, de meilleurs résultats chez les possesseurs de rampes et pivots.

Parmi les systèmes d'irrigation du maïs, le principal matériel reste le canon à enrouleur. Utilisé sur de petites surfaces par des petites exploitations, entre 2001 et 2006, les surfaces qu'il irrigue sont à l'image de ce type d'exploitations, en baisse. L'âge de ce type de matériel peut être un frein à la reprise, la moitié a plus de quinze ans.

Les utilisateurs de rampes, principalement localisés dans la zone des sables des Landes, consomment deux fois plus d'eau que les propriétaires de canon. Apportant fréquemment de l'eau mais en plus faible quantité, ils obtiennent un rendement supérieur de 20% aux utilisateurs de canon, de 50% par rapport aux non irrigants.

Le quart des irrigants suivent les recommandations d'organismes techniques (Chambre d'agriculture, réseaux spécialisés, etc...) et 17% utilisent des outils de pilotage (pluviomètres, tensiomètres). Les autres 58% fondent leur décision d'irriguer sur la seule observation de leurs parcelles. Là également les utilisateurs de pivot et rampe se démarquent, plus d'une fois sur deux c'est le conseil technique qui prévaut.

Vergers, vers une irrigation plus économe

En 2007, les deux tiers du verger aquitain ont bénéficié d'une irrigation. Le recours à des systèmes plus économes se développe. L'aspersion tend entre 2002 et 2007 à reculer au profit de solutions qui préservent la ressource naturelle. Mais elle garde tout son intérêt dans la lutte antigel.

Part des surfaces fruitières irriguées selon le mode en 2007

	Gravité	Aspersion	Goutte à goutte	Microjet
kiwi	0,1	42,9	2	54,9
pommier	0,2	44,9	38,4	16,5
prunier	0	64,4	10,1	25,6
noyer	1,9	43,7	36,2	18,2
ensemble	0,0	55,0	19,0	26,0

Source : Enquête vergers

Goutte à goutte et micro jet représentent en 2007 la moitié des surfaces irriguées. Concernant le micro jet, il continue sa progression, +46% entre 2002 et 2007. La moitié des exploitations aquitaines recourt aux informations techniques. Toutefois, les «informés» entretiennent plus des trois quarts des surfaces.

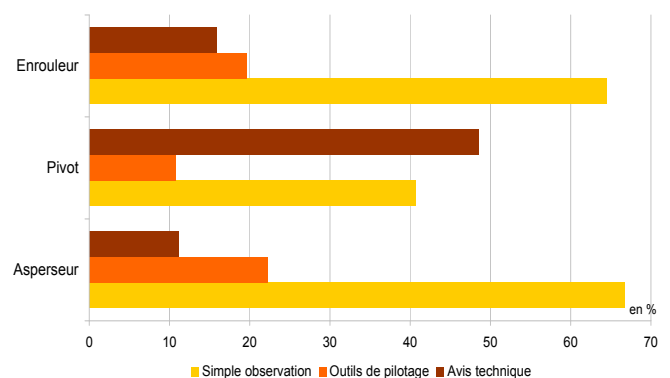
Les sources d'information sont multiples, plus des trois quarts des surfaces bénéficiaient de l'apport des "bulletins techniques", 70% des bulletins des organisations de producteurs.

Maïs : les rampes consomment le double d'eau à l'hectare

Type de matériel	Surface en %	Apport moyen (mm)	Rendement (Q/ha)
Pivot, rampe	27	259	122
Enrouleur	66	118	103
Asperseurs	7	143	105
Ensemble	100	159	105

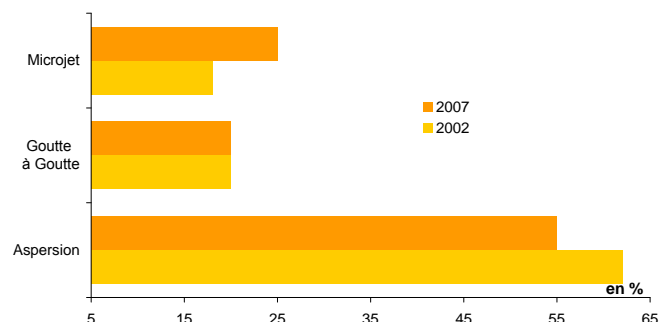
Source : Enquêtes pratiques culturales 2006

Maïs : répartition des déclenchements selon le type de matériel



Source : Enquêtes pratiques culturales 2006

Fruits : part des surfaces irriguées selon le mode en 2007



Source : Enquêtes vergers

Légumes, l'aspersion domine

La majorité des cultures légumières irriguées en Aquitaine sont de plein champ. Pour ces derniers la monoculture domine, huit fois sur dix il n'existe pas de cultures associées sur la parcelle. Souvent sous contrat, le recours à l'irrigation figure dans le cahier des charges

Part des surfaces irriguées selon le mode en 2007

Mode d'irrigation	Mode d'irrigation				Ensemble
	aucun	gravité	aspersion	goutte à goutte	
Ensemble	3,5	0,6	89,0	6,9	100,0
dont plein air	3,6	0,5	92,6	3,3	100,0

Source : Enquête légumes

Les irrigants aquitains

Le bassin versant Adour-Garonne représente le cinquième du territoire français. Il s'étend depuis les Charentes et le Massif Central jusqu'au Pyrénées. Le bassin couvre deux régions en totalité, Aquitaine et Midi-Pyrénées, et quatre en partie : Auvergne, Languedoc-Roussillon, Limousin et Poitou-Charentes. En son sein, si l'agriculture n'est pas la seule activité nécessitant des apports en eau réguliers, cette dernière se positionne comme la première utilisatrice avec 45% des prélèvements annuels.

Ces volumes représentent une fois et demi ceux consacrés à la collectivité, le triple de celui consommé par l'industrie, le quadruple des volumes utilisés par l'énergie.

La moitié des prélèvements agricoles du bassin Adour-Garonne

Avec 371 millions de m³ déclarés à l'agence de l'eau en 2007, l'Aquitaine se positionne au premier rang des régions agricoles utilisatrices d'eau (49%) au sein du bassin Adour Garonne.

Ces prélèvements représentent 40% des usages aquitains et près du cinquième des volumes consommés au sein du bassin toutes utilisations confondues. En tête des départements aquitains, figurent les Landes avec la moitié des volumes aquitains. La Gironde, avec 80 millions de m³, se hisse à la deuxième place devant le Lot-et-Garonne.

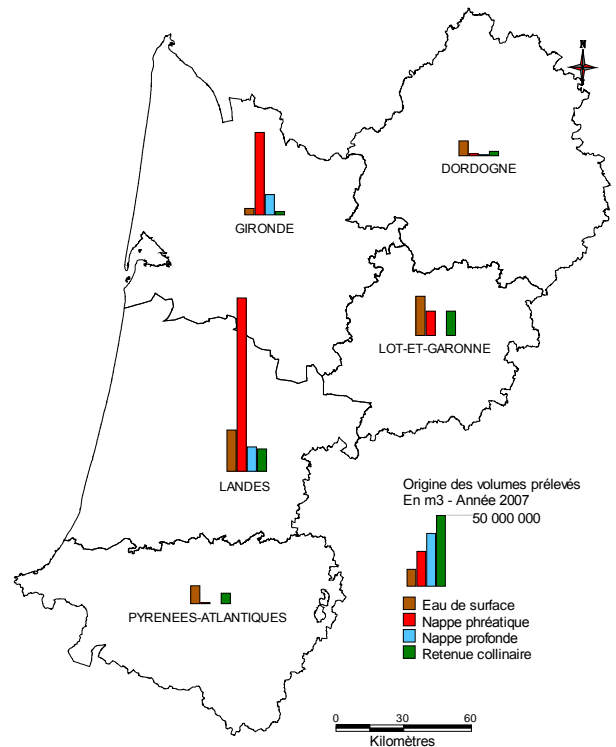
Elle détrône donc ce dernier longtemps considéré comme le deuxième utilisateur aquitain. Depuis 2003, la consommation lot et garonnaise n'a cessé de diminuer alors que dans le même temps celle de la Gironde se maintenait.

Répartition en % des prélèvements hors industries électriques dans le bassin Adour-Garonne en 2007

Région	Industrie	Eau Potable	Irrigation	Part bassin
Aquitaine	10,6	15,6	18,6	44,8
Midi-Pyrénées	15,3	14,5	15,5	45,3
Poitou - Charentes	0,9	3,7	3,7	8,3
Auvergne	0,1	0,9	0,0	1,0
Languedoc-Roussillon	0,1	0,4	0,1	0,6
Part bassin	27,0	35,1	37,9	100,0

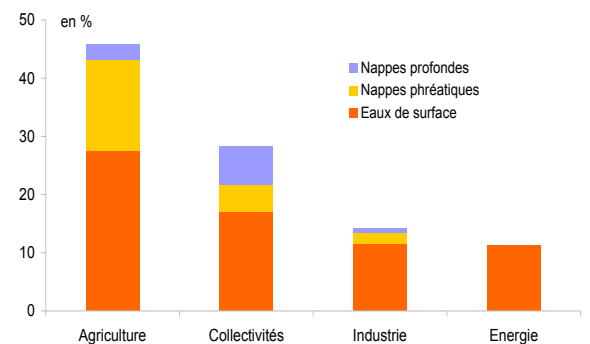
Source : Rapport annuel 2007 Adour Garonne

Les prélèvements bruts en 2007 par origine de l'eau



Source : Rapport annuel 2007 Adour Garonne

Répartition des prélèvements dans l'ensemble du bassin Adour-Garonne en 2007



Source : Rapport annuel 2007 Adour Garonne

Les prélèvements destinés à l'irrigation en 2007 par départements en milliers de m³

	Eau de surface	Nappe phréatique	Nappe profonde	Retenue collinaire	Volume total	dont collectif
Dordogne	10 833	2 295	1 742	3 671	18 541	8 134
Gironde	4 925	58 452	14 445	3 303	81 125	4 284
Landes	29 727	121 060	17 596	16 090	184 474	22 706
Lot-et-Garonne	28 163	17 841	339	17 797	64 140	19 480
Pyrénées-Atlantiques	13 564	1 651	0	8 247	23 462	15 962
Aquitaine	87 212	201 299	34 122	49 108	371 742	70 566
Bassin	297 541	277 582	47 196	137 504	759 824	220 680
Reste du bassin	210 329	76 283	13 073	88 397	388 082	150 113

Source : Rapport annuel 2007 Adour Garonne

Des données moyennes reflétant mal une grande diversité

En Aquitaine, près des deux tiers des volumes utilisés proviennent des nappes profondes, contre le quart dans le reste du bassin.

80% des volumes utilisés sont le fait d'irrigants individuels contre 55% ailleurs. Enfin les autorisations de plus de cent mille m³ par irrigant pèsent pour les trois quarts des volumes aquitains contre moins de la moitié dans les autres départements de la zone.

Réduire la consommation aquitaine à ces seuls résultats moyens est trompeuse tant les différences entre départements sont importantes. Ces dernières résultent principalement de l'origine de l'eau utilisée et du type de sol.

Nord Landes et Sud Gironde, des prélèvements importants, individuels et dans les nappes

Le nord des Landes et le sud de la Gironde se distinguent nettement des prélèvements aquitains. Cette situation s'explique en grande partie par l'existence de la nappe des sables des Landes. A cheval sur deux départements Nord-Landes et Sud-Gironde, cet aquifère alluvial et sableux constitue une importante réserve dont les caractéristiques sont peu propices à une utilisation pour l'eau potable.

Sur la zone, la forêt est omniprésente, l'agriculture ne constituant que le dixième de la surface.

Elle n'entre donc pas en concurrence avec les besoins des collectivités, dès lors les prélèvements agricoles pèsent pour les neuf dixièmes de l'ensemble des volumes consommés.

On y recense près de 600 irrigants. Ces derniers ont prélevé plus de 160 millions de m³ en 2007, soit 43% du total agricole aquitain.

Le taux d'installation individuelle y est particulièrement important. Il oscille selon les départements entre 88% et 95%. Enfin, cette zone monopolise les trois quarts des autorisations de plus de cent mille m³, les neuf dixièmes de ceux supérieurs à un demi million de m³

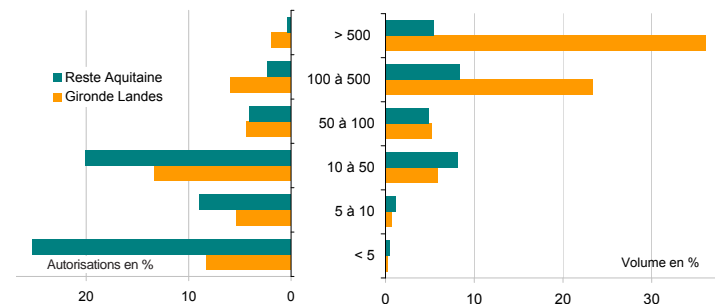
Lot-et-Garonne, Dordogne et Pyrénées-Atlantiques à l'image du reste du bassin de l'Adour.

Dans le reste de l'Aquitaine, l'origine de l'eau provient pour plus de la moitié d'eaux de surfaces et pour un tiers de retenues collinaires. Seul, le département de Lot-et-Garonne tire le tiers de ses besoins de nappes principalement phréatiques. Ces dernières sont souvent en liaison avec des eaux de surface (vallées alluviales de la Garonne et du Lot).

A l'image des landais et girondins, le prélèvement individuel est généralisé hormis dans les Pyrénées Atlantiques où la majeure partie (70%) des 25 millions de m³ prélevés en 2007 se fait par des réseaux collectifs.

A l'image des autres irrigants hors Aquitaine, le volume moyen prélevé par irrigant de ces trois départements, en 2007, oscille entre 20 000 et 30 000 m³, soit le tiers d'un nord landais, le sixième d'un sud girondin.

La répartition des autorisations de prélèvement en Aquitaine, par tranche de milliers de m³, en 2007



Source : Rapport annuel 2007 Adour Garonne

Note de Lecture : Pour Gironde et Landes les autorisations de prélèvement de plus de 500 000 m³ représentent 2% de l'ensemble des autorisations aquitaines et 33% de l'ensemble des volumes aquitains prélevés.

Précisions

Tous les prélèvements, qu'ils soient à usage industriel, de production d'eau potable, ou d'irrigation, sont soumis à déclaration et redevance, auprès des agences de l'eau.

Les résultats présentés sont relatifs à l'année 2007. Ils concernent le traitement des données relatives à la redevance pour prélèvement d'eau à usage de l'irrigation, perçue par l'Agence de l'eau, sur la base des déclarations annuelles effectuées par chaque préleveur.

La campagne d'irrigation 2007 constitue la première campagne du IXe programme (2007-2013) de l'Agence. Cependant, les règles de calcul pour cette première année du programme n'ont pas été modifiées. Elles sont donc identiques aux règles fixées dans le VIIIe programme. Les nouvelles modalités de calcul incluant les changements issus de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30/12/2006 seront appliquées à partir de la campagne d'irrigation 2008.

Les données répertoriées dans ce document proviennent de l'exploitation de l'ensemble des déclarations des irrigants à l'issue de la campagne 2007, connus par l'agence de l'eau au 1^{er} janvier 2007. Ainsi, elles ne sont certainement pas exhaustives et résultent uniquement du calcul de la redevance fondé sur des déclarations. Les données qui y figurent doivent être utilisées avec précaution pour toute analyse ou extrapolation.

Sources :

Les données relatives aux prélèvements sont issues du rapport de l'année 2007, édité par l'agence de l'eau du bassin Adour-Garonne.

Pour en savoir plus : www.eau-adour-garonne.fr

Les données relatives aux filières sont extraites des enquêtes du SRISET d'Aquitaine, Enquête Vergers pour les fruits, Enquête Légumes pour les légumes, et Pratiques culturales pour le maïs.

Pour en savoir plus : www.draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr et www.agreste.agriculture.gouv.fr

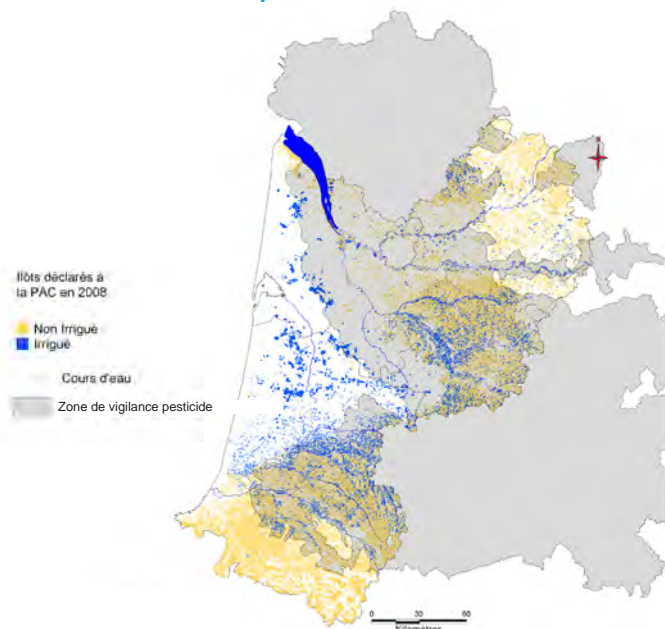
Bibliographie :

L'Irrigation : un outil de développement Agreste Aquitaine - Mars 2005

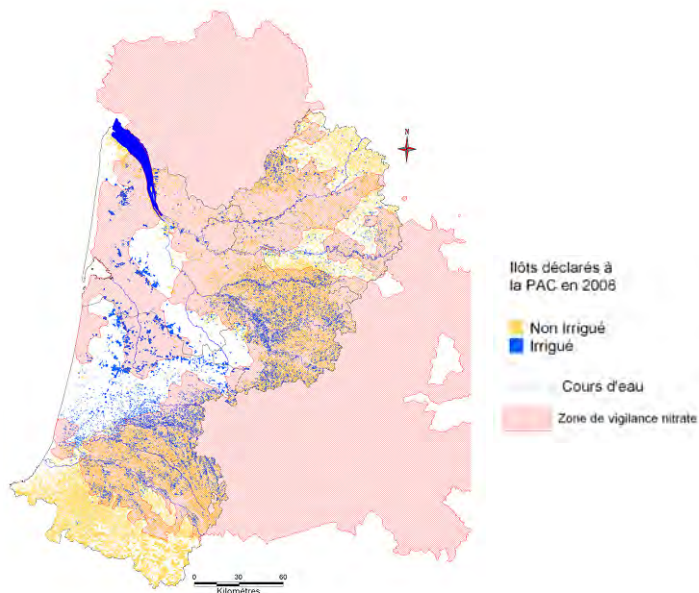
Dossier irrigation : Le maïs grain en Aquitaine

Irrigation et zones de vigilance de pollution diffuse

Irrigation et zones de vigilance de pollution diffuse : pesticides

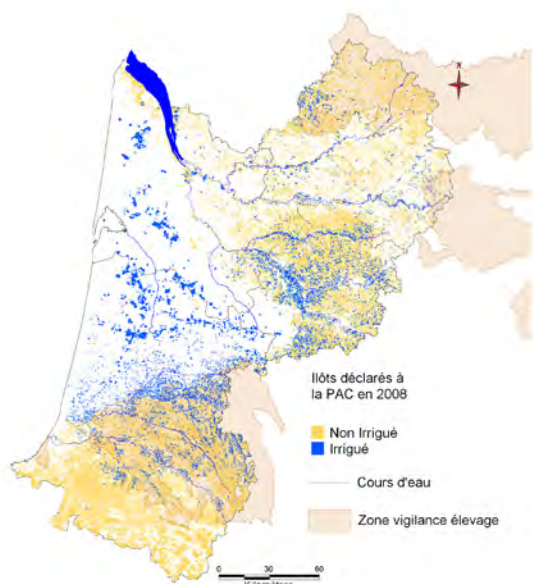


Irrigation et zones de vigilance de pollution diffuse : nitrates-grandes cultures

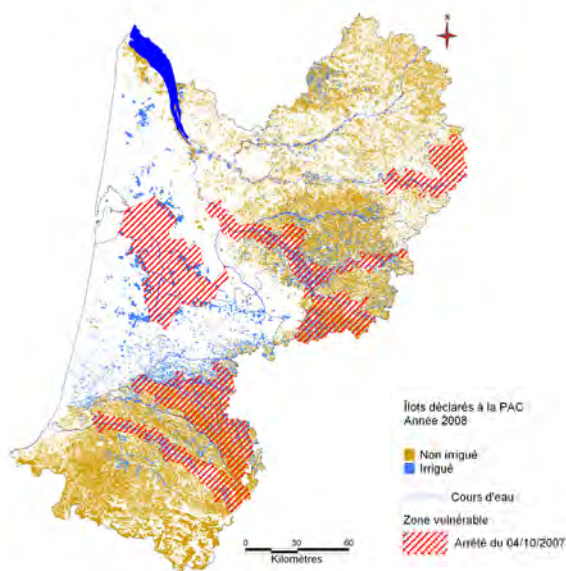


Auteurs : DRAAF/SRISET Mars 2010 Source : RPG-SDAGE du bassin Adour Garonne

Irrigation et zones de vigilance de pollution diffuse : Elevage



Les zones vulnérables



Directive Nitrates 91/676/CEE du 12/12/1991

Auteurs : DRAAF/SRISET Mars 2010 Source : RPG-SDAGE du bassin Adour Garonne

Cette publication est disponible à parution sur les sites internet de la statistique agricole : <http://agreste.agriculture.gouv.fr> et de la DRAAF Aquitaine : <http://draaf.aquitaine.agriculture.gouv.fr>

Agreste : la statistique agricole

Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
Service régional de l'information statistique, économique et territoriale
51, rue Kiéser - 33077 BORDEAUX CEDEX
Tel : 05.56.00.42.09 - Fax : 05.56.00.42.90
Courriel : contact.srise.draaf-aquitaine@agriculture.gouv.fr

© AGRESTE 2010 Prix : 2,50 €

Directeur Régional : Hervé DURAND
Directeur de publication : Bertrand ROUCHER
Composition - Impression : SRISET Aquitaine
Dépôt légal à parution
N° CPPAP : 2250 AD - ISSN : 1283 - 5412

