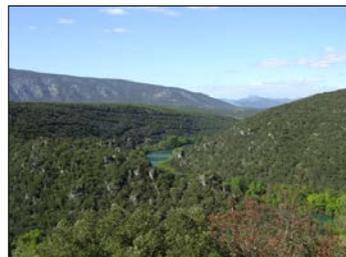
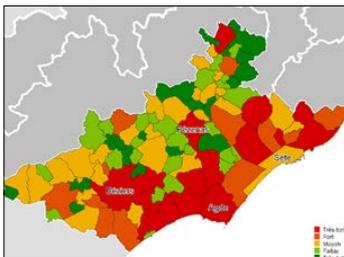
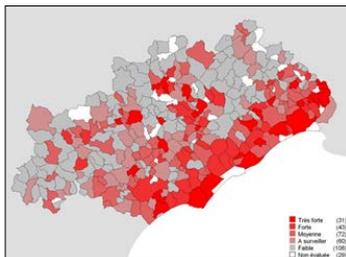
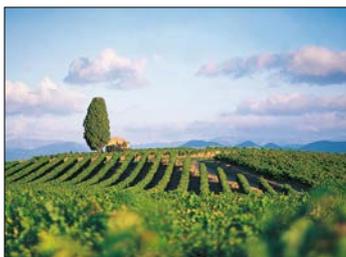


# Retour d'expérience : hiérarchisation des espaces agricoles des communes de l'Hérault



CETE  
Méditerranée

PCI  
Foncier et  
stratégies foncières

La série de fiches «géomatique et connaissance des territoires» est l'un des thèmes prioritaires du schéma directeur de l'information géographique du ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie ainsi que celui de l'Égalité des territoires et du Logement. Afin d'accompagner les services qui souhaitent utiliser les Systèmes d'information géographique (SIG) comme outil de connaissance des territoires, la DGALN et le Certu éditent cette série de fiches qui présentent des exemples d'utilisation de la géomatique dans ce domaine.

Certu 2013/19



MINISTÈRE  
DE L'ÉGALITÉ  
DES TERRITOIRES  
ET DU LOGEMENT

MINISTÈRE  
DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT  
DURABLE  
ET DE L'ÉNERGIE

La loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche (LMAP) du 27 juillet 2010 inscrit l'agriculture et les espaces associés dans un logique de développement durable des territoires. L'objectif de réduction de la consommation des terres dédiées s'accompagne de l'amélioration du porté à connaissance de l'état sur le sujet. La direction départementale des territoires et de la mer (DDTM) de l'Hérault a demandé au pôle de compétence et d'innovation (PCI) foncier et stratégie foncière du centre d'études technique de l'Équipement (CETE) méditerranée de proposer une méthode permettant d'observer les enjeux liés aux espaces agricoles et forestiers. Cette fiche présente l'analyse multifonctionnelle produite sur ces espaces qui sont observés autour des enjeux économiques, sociaux et environnementaux. Les résultats alimentent les réflexions de la DDTM dans l'appréciation des enjeux agricoles du département et accompagnent les travaux de la commission départementale de consommation des espaces agricoles (CDCEA). Ces données alimentent également les travaux du plan régional d'agriculture durable (PRAD), outil créé par la LMAP.

## Maîtriser les enjeux du foncier agricole

En 2009, le ministère de l'Agriculture et de la Pêche réalise un plan « Objectif terres 2020 : pour un nouveau modèle agricole français », présentant les cinq défis que les politiques publiques doivent accompagner pour une agriculture et une forêt durables (voir page 2). Ce plan se décline notamment dans les lois « Grenelle » et la Loi de modernisation de l'agriculture et de la pêche. Ces lois mettent l'accent sur l'urgence de mettre en œuvre une politique de préservation du foncier agricole en se fixant comme objectif de réduire de moitié le rythme de consommation des terres agricoles d'ici 2020.

Articulés avec la loi « Grenelle », les objectifs de réduction de consommation de terres agricoles doivent désormais faire l'objet d'investissements singuliers de la part des collectivités et de l'État. Il devient nécessaire pour les services de l'État de se doter d'éléments de doctrine et d'information objective sur la consommation d'espaces agricoles et les modalités de développement urbain. Il importe également d'appréhender l'espace agricole dans ses dimensions productives, environnementale et sociétale pour mieux apprécier les impacts de la perte de foncier agricole.

## Le plan « Objectif terres 2020 »

En 2009, le ministère de l'agriculture et de la pêche réalise un plan « Objectif terres 2020 : pour un nouveau modèle agricole français », présentant les cinq défis que les politiques publiques doivent accompagner pour une agriculture et une forêt durables.

Il s'agit de :

- mieux utiliser une eau qui se raréfie : l'agriculture est le secteur d'activité qui en consomme le plus. La diminution avérée des réserves en eau des sols, les épisodes récurrents de sécheresse, et les nouveaux usages de répartition équilibrée de la ressource sont à anticiper ;

- contribuer à la restauration du bon état écologique des eaux ;

- contribuer à la richesse de la biodiversité et des paysages : l'urbanisation, l'homogénéisation de l'espace agricole, la simplification des assolements, l'utilisation des intrants chimiques contribuent à la perte de biodiversité (à noter l'objectif de gestion des surfaces non productives pour préserver la biodiversité, de maintien des infrastructures écologiques...);

- protéger les sols agricoles : ils assurent des fonctions de régulation essentielles (filtrage, épuration, distribution des eaux, stockage des matières organiques et minérales et biodégradation de certains déchets ou polluants) ;

- mieux maîtriser l'énergie et lutter contre le réchauffement climatique.

## 1. Regrouper les territoires homogènes

### Objectif : hiérarchiser

La première étape est de produire une hiérarchisation des 343 communes du département selon la contribution de leurs espaces agricoles aux fonctions productives (espace et activités agricoles), environnementales (biodiversité, gestion de l'eau et des milieux aquatiques) et sociétales (prévention des risques, cadre de vie et paysages) de l'agriculture. Dans un deuxième temps la classification se fera selon leur niveau

d'enjeu. Les territoires agricoles homogènes sont regroupés selon quatre critères :

- le climat qui est lié en grande partie au relief ;
- la surface de culture dominante pondérée par la valeur économique de la production ;
- la proportion de forêt en distinguant production et aménité ;
- l'occupation du sol qui partage le département entre territoires artificialisés, agricoles, forêts et milieux semi-naturels, zones humides et surfaces en eau.

## 2. Identifier les enjeux importants

### Protéger et préserver le foncier

Les communes à enjeux sont celles dont les espaces agricoles contribuent le plus et le mieux aux fonctions de l'agriculture et qui sont soumises à une pression foncière importante ou sont dans une situation particulière sur le territoire. Si le croisement entre l'indicateur combiné agriculture (IAGRI qui est décrit dans la partie 3) et l'indicateur de pression foncière sur les espaces agricoles (SAFER LR décrit dans l'encadré page 3) est le résultat le plus synthétique, c'est bien le questionnaire posé qui définit les attentes en termes de hiérarchisation des communes et donc le choix des indicateurs.

Ainsi, à chacun des quatre enjeux identifiés par la DDTM et le CETE en matière d'agriculture, on peut apporter une réponse en terme de croisement d'indicateurs et de hiérarchie des communes :

- **la préservation du foncier agricole**, en particulier celui qui offre une forte potentialité de diversification culturelle et d'adaptation au changement climatique. Il s'agit de préserver les espaces agricoles les plus importants en termes de superficie et de qualité notamment par rapport au potentiel agronomique des sols qui permet d'envisager une meilleure adaptation au changement climatique par la diversification culturelle pour les communes les plus menacées par la pression foncière. Les communes à enjeux correspondent au croisement entre les classes les plus fortes de l'indicateur espace agricole (IESP) et de pression foncière (SAFER L-R) ;

- **la protection des fonctions de régulation des sols agricoles**, notamment la fonction de rétention en eau pour la protection contre le risque

inondation, la gestion de l'eau et des zones humides. Il s'agit de protéger à la fois les espaces agricoles qui peuvent servir de zones d'expansion des crues, ceux qui offrent d'importantes capacités de rétention en eau pour les communes les plus menacées par la pression foncière. Les communes à enjeux correspondent au croisement entre les classes les plus fortes des indicateurs prévention du risque inondation (IINOND), gestion de l'eau et des milieux aquatiques (IEAU) et pression foncière (SAFER L-R) ;

- **la protection du foncier agricole qui contribue à la richesse de la biodiversité et des paysages**. Il s'agit de protéger les espaces agricoles qui ont une haute valeur naturelle et/ou une grande importance dans le cadre de vie et les paysages pour les communes les plus menacées par la pression foncière. Les communes à enjeux correspondent au croisement entre les classes les plus fortes des indicateurs biodiversité (IBIO), cadre de vie et paysages (ICDV) et pression foncière (SAFER L-R) ;

- **la protection du foncier agricole qui offre des opportunités** liées au territoire telles que le développement de circuits courts. Cette opération vise à repérer les espaces agricoles les plus importants en termes économiques (valeur économique des productions, exploitations et main-d'œuvre) dans les zones les plus favorables à la mise en place de circuits courts. Les communes à enjeux correspondent au croisement entre les classes les plus fortes de l'indicateur activité agricole (IACT) et le zonage en aires urbaines (INSEE).

### 3. Mesurer la contribution des communes

#### Quels indicateurs pour mesurer ?

La méthode proposée est une analyse multicritère appliquée sur le département en territoires homogènes en matière d'agriculture. Cette approche permet de classer les communes d'une même zone entre elles. Cette méthode se décompose selon les fonctions de l'agriculture : productive (espace agricole, activité agricole), environnementale (biodiversité, gestion de l'eau et des milieux aquatiques) et sociétale (prévention du risque inondation, cadre de vie et paysages).

Après avoir sélectionné, dans les bases disponibles, les variables qui vont servir de critères de hiérarchisation pour chaque sous-fonction de l'agriculture, on calcule une batterie de 6 indicateurs :

- IESP (espace agricole),
- IACT (activité agricole),
- IBIO (biodiversité),
- IEAU (gestion de l'eau et des milieux aquatiques),
- IINOND (prévention du risque inondation)
- ICDV (cadre de vie et paysages).

Une valeur élevée de l'indicateur correspond à une contribution importante du territoire de la commune à la sous-fonction. On considère par exemple que la surface agricole communale utilisée (SAU – Recensement agricole) est un bon critère d'activité agricole : plus la SAU communale est élevée plus l'activité agricole est forte. Sur la plaine viticole du Biterrois et du cœur d'Hérault, les valeurs de la SAU communale vont de 3 hectares (Valras-Plage) à 4 837 hectares (Béziers) au recensement agricole 2000. On répartit les 99 communes du territoire en cinq classes homogènes de SAU communale.

Les communes qui présentent les valeurs les plus fortes sont notées « 5 » : il s'agit d'un groupe de trois communes de 3 593 hectares de SAU communale en moyenne. Les communes qui présentent les valeurs les plus faibles sont notées « 1 » : c'est un groupe de 25 communes de 222 hectares de SAU communale en moyenne. On procède de même pour les autres critères sélectionnés. L'indicateur d'activité agricole (IACT) correspond pour chaque commune du territoire à la moyenne pondérée des notes attribuées pour chaque critère. On calcule selon le même principe les autres indicateurs de sous-fonctions.

Ces indicateurs sont combinés deux à deux en indicateurs de fonctions : productives (IPROD), environnementales (IENV) et sociétales (ISOC).

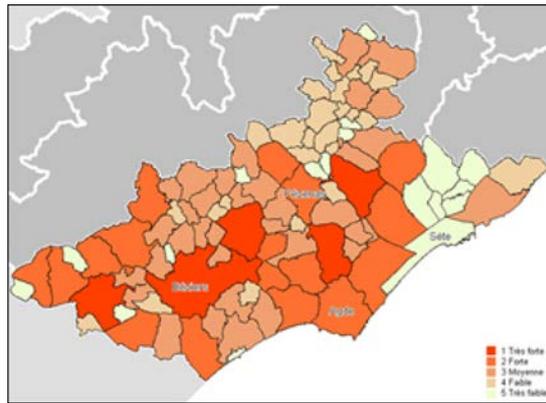
$$IPROD = \frac{1}{2} (IESP + IACT)$$

$$IENV = \frac{1}{2} (IBIO + IEAU)$$

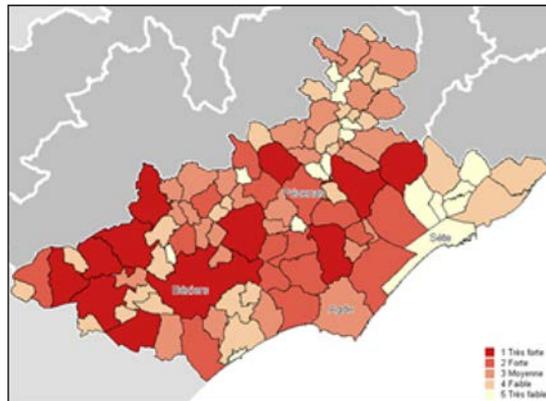
$$ISOC = \frac{1}{2} (IINOND + ICDV)$$

Les trois indicateurs de fonctions sont eux-mêmes combinés en un indicateur agriculture à l'aide de coefficients choisis par la maîtrise d'ouvrage de telle sorte que la fonction production pèse pour plus de la moitié du résultat final :

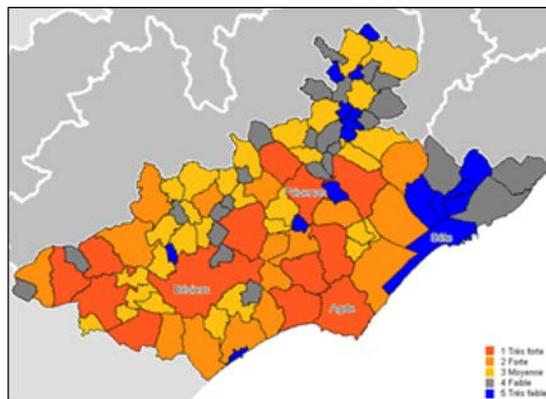
$$IAGRI = (4 \times IPROD + 2 \times IENV + ISOC) / 7$$



Importance de l'activité agricole: IACT



Importance des espaces agricoles pour la fonction production: IPROD



Importance des espaces agricoles pour les trois fonctions: IAGRI

### Indicateur de pression foncière

L'indicateur de pression foncière est une typologie des communes obtenue par croisement de classes de valeurs de trois indicateurs :

- deux indicateurs de perturbation du marché agricole (IPMA). Le marché résidentiel et de loisirs a un effet perturbateur sur le marché agricole, naturel et forestier. Les IPMA permettent de rendre compte de cette perturbation et de préciser sa nature . Par exemple une forte présence d'acquéreurs non agricoles (IPMA exprimé en surface) ou un niveau de prix incompatible avec l'usage agricole des sols (IPMA exprimé en valeur) ;

- un taux de perte d'espace agricole, naturel et forestier. Cet indicateur considère les surfaces qui sortent de la destination agricole. L'analyse se fait au regard de la nature de l'acquéreur. Qu'il soit défini ou non, le changement induit par la transaction fait que l'agriculture aura des difficultés à reconquérir ces espaces.

### Sources de données

- DREAL L-R, données naturalistes de type arrêtés de protection des biotopes, réserves naturelles nationales et régionales, Natura 2000, sites classés – sites inscrits, inventaire des zones humides et ZNIEFF, PPRI approuvés.
- IGN, BD Parcellaire 2007 et BD Carthage L-R 2006.
- INPN, conservatoire du littoral, terrains du conservatoire du littoral, 2010.
- SIG L-R, OCS de 1999 et 2006.
- AGRESTE, RA 2000.
- DDTM 34, vocation des sols, ASP données PAC 2009, douanes, casier viticole informatisé 2008, zones AOC.
- SAFER L-R, analyse de la pression foncière et indices de perturbation du marché agricole, 2005-2009.
- SOLAGRO, cartographie des zones à haute valeur naturelle (HVN), 2006.
- DRAAF LR, CEMAGREF et INRA Montpellier, analyse du potentiel des terres agricoles affectées par l'aménagement du territoire, 2008.

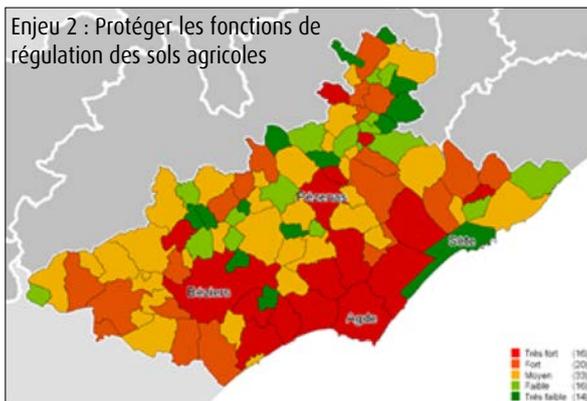
## Exemple d'enjeu pour la plaine viticole du Biterrois et du cœur d'Hérault

### Enjeu 2 : Protéger les fonctions de régulation des sols agricoles, notamment la fonction de rétention en eau

	Très fort ou fort		Moyen		Faible ou très faible	
Nombre de communes	36	36,4%	33	33,3%	30	30,3%
Superficie totale des communes (ha)	85 993	49,5%	56 559	32,5%	31 334	18,0%
Superficie totale de l'espace agricole (ha) *	56 157	49,3%	39 645	34,8%	18 016	15,8%
Superficie totale des sols de plus de 125 mm de réserve utile en eau (ha)	28 399	52,3%	18 907	34,8%	7 017	12,9%
Part des sols de plus de 125 mm de réserve utile en eau (%)	50,6	-	47,7	-	38,9	-
Superficie totale de l'espace agricole en espace de fonctionnalité des zones humides (ha)	8 594	71,9%	2 564	21,5%	790	6,6%
Part de l'espace agricole en espace de fonctionnalité des zones humides (%)	15,3	-	6,5	-	4,4	-
Superficie totale de l'espace agricole en zone inondable (ha)	15 059	67,8%	6 128	27,6%	1 038	4,7%
Part de l'espace agricole en zone inondable (%)	26,8	-	15,5	-	5,8	-
Superficie totale de l'espace agricole sous pression foncière très forte ou forte (ha)	37 766	88,3%	4 993	11,7%	-	-
Part de l'espace agricole sous pression foncière très forte ou forte (%)	67,3	-	12,6	-	-	-
Superficie totale de l'espace agricole sous pression foncière au moins moyenne (ha)	56 157	78,2%	11 656	16,2%	4 008	5,6%
Part de l'espace agricole sous pression foncière au moins moyenne (%)	100,0	-	29,4	-	22,2	-
Population	202 950	54,4%	88 765	23,8%	81 136	21,8%
Densité de population (hab/km <sup>2</sup> )	236	-	157	-	259	-

\* Espace agricole : Territoires agricoles, pelouses et pâturages naturels 2006 (Ocsol SIG L-R)

### Enjeu 2 : Protéger les fonctions de régulation des sols agricoles

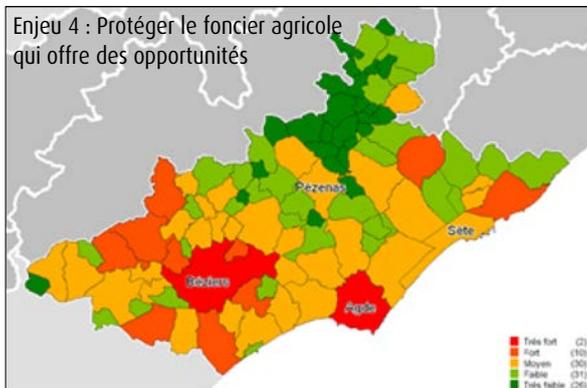


Enjeu 2	Pression foncière SAFER L-R		
	Très forte ou forte	Moyenne	À surveiller ou faible
Gestion de l'eau et des milieux aquatiques (I <sub>EAU</sub> ) et Prévention du risque inondation (I <sub>INOND</sub> )	Très forte ou forte	Très fort	Fort
	Moyenne	Fort	Moyen
	Faible ou très faible	Moyen	Faible

### Enjeu 4 : Protéger le foncier agricole qui offre des opportunités liées au territoire tel que développement de circuits courts

	Très fort ou fort		Moyen		Faible ou très faible	
Nombre de communes	12	12,1 %	30	30,3 %	57	57,6
Superficie totale des communes (ha)	41 846	25,1	67 100	40,2	57 834	34,7
Superficie agricole utilisée communale (ha)	18 928	22,1	36 713	42,9	29 947	35,0
Part de la superficie agricole utilisée communale (%)	45,2	-	54,7	-	51,8	-
Nombre d'exploitations	1 744	20,5	3 231	37,9	3 547	41,6
Superficie agricole utilisée des exploitations (ha)	20 325	23,9	35 852	42,1	28 989	34,0
SAU Moyenne des exploitations (ha)	11,7	-	11,1	-	8,2	-
Nombre d'exploitations professionnelles	681	21,0	1 228	37,9	1 332	41,1
Part des exploitations professionnelles	39,0	-	38,0	-	37,6	-
Nombre d'UTA	1 955	24,8	3 106	39,4	2 821	35,8
Nombre d'UTA par km <sup>2</sup> de SAU des exploitations (UTA/ha)	9,6	-	8,7	-	9,7	-
SAU communale en pôle urbain (ha)	9 034	96,5	331	3,5	-	-
Part de la SAU communale en pôle urbain (%)	47,7	-	0,9	-	-	-
SAU communale en espace urbain (ha)	18 928	53,0	11 533	32,3	5 233	14,7
Part de la SAU communale en espace urbain (%)	100,0	-	31,4	-	17,5	-
Population	144 237	38,7	143 203	38,4	85 411	22,9
Densité de population (hab/ km <sup>2</sup> )	345	-	213	-	148	-

### Enjeu 4 : Protéger le foncier agricole qui offre des opportunités



Enjeu 4	Zonage en aires urbaines		
	Pôle urbain	Périurbain	Espace rural
Activité agricole (I <sub>ACT</sub> )	Très forte ou forte	Très fort	Fort
	Moyenne	Fort	Moyen
	Faible ou très faible	Moyen	Faible

## 4. Conclusions et perspectives

#### Rédacteurs:

Corinne Podlejski (CETE Med.)  
Jean-Paul Bessière (CETE Med.)

#### Coordinateur:

Benoit Gourmand (CERTU)

Collection Dossiers  
ISSN:0247-1159

#### Certu

centre d'Études  
sur les réseaux,  
les transports,  
l'urbanisme et  
les constructions publiques  
2, rue Antoine Charial  
69426 Lyon  
Cedex 03  
Tél. : 04 72 74 58 00  
Fax : 04 72 74 59 00  
www.certu.fr

L'ensemble de ces analyses contribue à alimenter la connaissance de l'État sur l'importance des milieux agricoles dans ce département. Bien que l'observation des territoires, et plus particulièrement l'observation du foncier, soit souvent centrée sur l'artificialisation des sols et les mutations d'usage des parcelles, il est important de rappeler que les espaces agricoles ont bien d'autres fonctions que la seule production.

Du point de vue de la méthode, cette expérience locale menée par le CETE Méditerranée pour le compte de la DDTM de l'Hérault, fait principalement appel à des bases qui couvrent le territoire national, ce qui en fait une méthode reproductible.

Attention toutefois à l'échelle d'utilisation de ces résultats. En effet, la production d'indicateurs au territoire communale pourrait être considérée

comme insuffisante au regard des enjeux croissant autour du foncier agricole. La production de résultats infracommunales sur les indicateurs utilisés est rendue obligatoire par la nécessaire maîtrise de l'information à l'échelle parcellaire ou à celle de la section cadastrale. Cette information n'existe pas encore de façon homogène sur le territoire. Il est donc parfois indispensable d'avoir recours pour de telles analyses à des bases de données très localisées.

Enfin, de nombreuses initiatives sont en cours pour produire de façon généralisée des bases de données d'occupation des sols à grandes échelles sur l'ensemble du territoire pour garantir le même niveau d'information aux acteurs publics en charge de l'aménagement et de l'administration en France.

Contact : [benoit.gourmand@developpement-durable.gov.fr](mailto:benoit.gourmand@developpement-durable.gov.fr)  
ESI.CERTU@developpement-durable.gov.fr  
Tel : 04 72 74 57 85 Fax : 04 72 74 59 10