

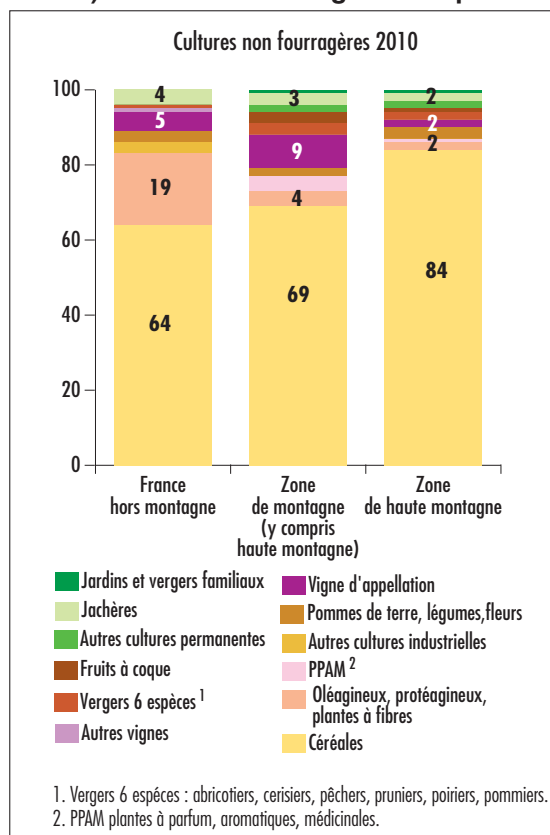
La carte 3 montre ainsi une situation relativement favorable dans l'ensemble du massif du Jura (et plus particulièrement dans le Haut Doubs), dans le Massif Central Sud (à l'exception du Lot) ainsi que dans la partie occidentale des Pyrénées. En revanche, le massif vosgien, la frange limousine du Massif Central, une partie des Alpes du Nord, la bordure méridionale des Alpes du Sud et la partie centrale des Pyrénées ont une proportion relativement importante d'exploitations sans succession assurée.

### 3. Les cultures

#### 3.1. Les cultures et les surfaces

Se reporter à la figure 1 (cf. A § 2.2.2.) qui précise la décomposition de la Superficie Agricole Utilisée (SAU), de la Superficie Fourragère Principale (SFP) et de la Superficie Toujours en Herbe (STH), ainsi que les notions de « surfaces en herbe » et de surfaces pastorales.

Graphique 46  
Répartition des différentes cultures non fourragères (en % de la SAU diminuée de la SFP) en 2010 en montagne et en plaine



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

L'analyse portera sur la SAU, les surfaces par type de grandes productions avec un zoom sur les surfaces herbagères et pastorales.

#### 3.1.1 Cultures non fourragères, annuelles et pérennes

**En montagne, les céréales dominent au sein des cultures non fourragères, mais les vignes d'appellation y tiennent aussi une place non négligeable**

En montagne, ce sont les céréales qui dominent avec 69 % des cultures non fourragères en 2010 (graphique 46). Les cultures en oléagineux et protéagineux sont moins représentées qu'en plaine et sont même légèrement devancées par les cultures en plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM). La vigne prend en montagne une place non négligeable (9 % des surfaces en cultures), de même que les vergers (toutes espèces confondues) (8 % contre 1,3 % en plaine). En haute montagne, les céréales dominent largement (84 % des cultures non fourragères).

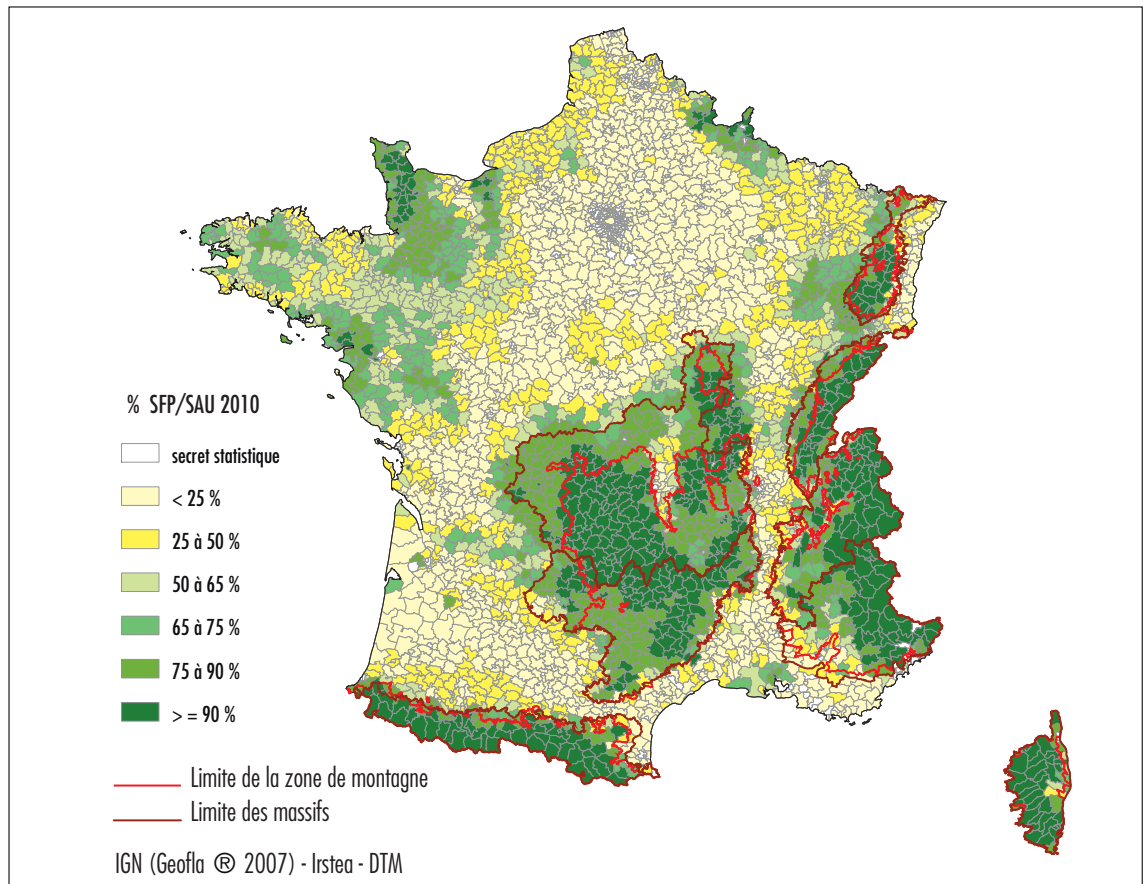
L'ensemble de ces constats ne doit cependant pas faire oublier qu'en montagne ce sont les surfaces fourragères qui sont très largement prédominantes dans la SAU (carte 4).

#### La Corse se démarque avec ses vignes et vergers

Ainsi, en 2010, le graphique 47 souligne d'abord le poids prédominant des surfaces fourragères quel que soit le massif (SFP de 78 % à 95 % de la SAU), et ce bien que les alpages et estives collectifs ne soient pas comptabilisés. Parmi les cultures non fourragères, ce sont les céréales qui dominent en règle générale, en particulier dans le massif du Jura et dans le Massif Central (Nord et Sud) avec plus de 80 % des surfaces agricoles non fourragères. Une seule exception : la montagne de Corse dont les cultures se répartissent essentiellement entre vignes et vergers (notamment agrumes, oliviers et châtaigniers). Les autres massifs où la vigne tient une place importante sont les Vosges (cf. versant alsacien) et les Pyrénées (cf. Pyrénées-Orientales) et, à un degré moindre, les Alpes du Nord (cf. Savoie, Drôme). On trouve aussi, dans les montagnes des Alpes, une place significative de l'arboriculture (au nord comme au sud) et des plantes à parfum (lavandes, lavandin...), aromatiques et médicinales dans les Alpes, au sud (20 % des surfaces en cultures) et au nord (cf. Drôme).

Carte 4

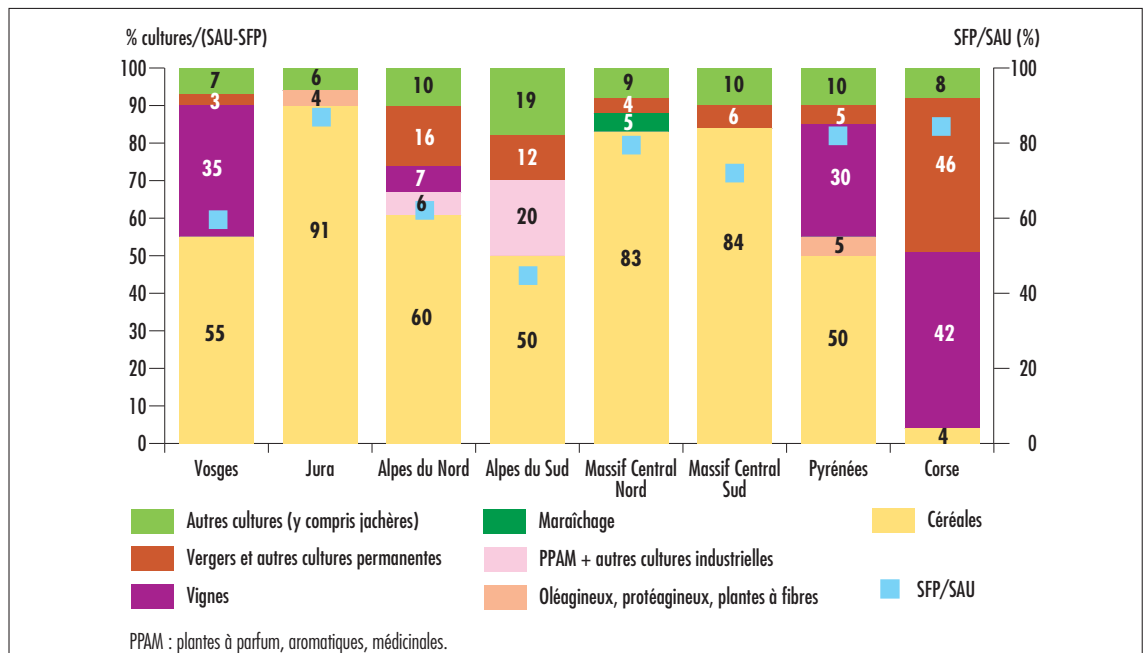
**Importance des surfaces fourragères (SFP) dans la SAU des cantons en 2010**



Source : Agreste Recensement agricole 2010

Graphique 47

**Répartition des différentes cultures non fourragères (en % de la SAU diminuée de la SFP) et ratio SFP/SAU en 2010 dans les différents massifs**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

### **Les cultures non fourragères perdent du terrain en montagne**

Alors qu'en plaine les cultures progressent de 550 000 ha (soit + 4 %) entre 1988 et 2010 – progression essentiellement due aux céréales, oléo-protéagineux, jachères et vignes d'appellation tandis que les autres vignes régressent – la situation est opposée en montagne où les cultures perdent plus de 100 000 ha (soit - 20 %) en raison principalement de la réduction des surfaces en céréales (- 75 000 ha) et des « autres vignes » (vignes à raisin de cuve hors appellations, vignes à raisin de table, pépinières viticoles, vignes mères de porte-greffe) (- 18 000 ha). En haute montagne, les cultures perdent plus de 5 000 ha (soit - 39 %) dont 4 000 ha de céréales.

### **Diminution des surfaces en céréales et en vignes hors appellation dans la plupart des massifs**

Dans la montagne vosgienne, on note une quasi-stabilité des cultures entre 1988 et 2010 (+ 200 ha soit + 2 %), les principales évolutions portant sur l'augmentation des surfaces en vignes d'appellation (plus de 500 ha, soit + 16 %) tandis que les oléo-protéagineux et les jardins et vergers familiaux régressent. La montagne du massif du Jura perd 2 000 ha de cultures sur cette même période (- 17 %), principalement des céréales. Dans les Alpes du Nord, la perte est de 10 000 ha (- 14 %) et porte surtout sur les céréales et oléo-protéagineux ; la stabilité des surfaces en vignes provient d'un jeu de compensation entre la progression des vignes en appellation (+ 1 300 ha) et la très forte régression des autres vignes pour le raisin de cuve (- 95 %). On note en outre une progression des surfaces en fruits à coque (noyeraies) (+ 1 300 ha, soit + 34 %). Dans les Alpes du

Sud la diminution des surfaces en cultures est d'une importance similaire (- 13 000 ha, soit - 17 %) liée en particulier à la réduction des surfaces en grandes cultures (céréales + oléo-protéagineux : - 11 000 ha), des jachères et des vignes à raisin de cuve hors appellation, tandis que les surfaces en PPAM progressent de plus de 3 000 ha (+ 33 %). Dans le Massif Central Nord, la régression des cultures (- 33 000 ha, soit - 22 %) est liée à la diminution des surfaces en céréales. De même dans le Massif Central Sud (- 22 000 ha, soit - 17 %) où les céréales perdent 14 000 ha et les vignes à raisin de cuve hors appellation 7 000 ha. C'est dans les montagnes des Pyrénées que les cultures régressent le plus (près de - 16 000 ha, soit - 43 % entre 1988 et 2010) avec une diminution de 9 000 ha en céréales et près de 5 000 ha en vignes (y compris 1 000 ha de vignes en appellation). Enfin la montagne de Corse perd près de 3 000 ha (- 24 %), en particulier des vignes hors appellation.

### **3.1.2 Surfaces fourragères, herbagères et pastorales <sup>40</sup>**

#### **3.1.2.1. La Superficie Fourragère Principale (SFP) <sup>41</sup>**

#### **Les surfaces fourragères largement prédominantes en montagne**

La carte 4 permet de visualiser les zones où les surfaces fourragères sont prédominantes : dans toutes les zones de montagne, mais aussi hors montagne dans les zones herbagères et bocagères charolaise, limousine et de Normandie, Pays-de-Loire, Bretagne, les Ardennes, les Vosges, le sud de la Haute-Marne et le nord de la Haute-Saône, la Crau et la Camargue...

Tableau 33

### **SFP/SAU (%) et évolution de la SFP entre 1988 et 2010 par zones**

	SFP/SAU (%)			Évolution SFP (%)		
	1988	2000	2010	1988-2000	2000-2010	1988-2010
France métropolitaine	51,1	46,7	46,5	- 11	- 4	- 14
Montagne	87,0	88,5	89,2	+ 3	- 4	- 1
dont haute montagne	94,9	96,5	97,0	+ 14	- 6	+ 8
France hors montagne	45,2	39,4	39,2	- 16	- 3	- 18

Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

40. Se reporter à la figure 1 (cf. A § 2.2.2.) qui précise la décomposition de la Superficie Fourragère Principale (SFP) et de la Superficie Toujours en Herbe (STH), ainsi que les notions de « surfaces en herbe » et de surfaces pastorales.

41. Par « principale », on sous-entend dans le RA que les cultures fourragères pratiquées en dérobée (après une culture de céréale par exemple ou comme engrais vert pour être enfouies dans le sol) ou en association secondaire avec une culture principale (par exemple, une prairie sous couvert d'un verger avec plus de 100 arbres fruitiers à l'hectare) ne sont pas incluses dans la SFP.

En montagne et en haute montagne, la SFP est largement prédominante dans la SAU : en 2010, elle représente respectivement 89 % et 97 %, alors que les cultures non fourragères sont majoritaires en plaine où le ratio SFP/SAU n'atteint que 39 % en 2010 (tableau 33 et graphique 48). On note la stabilité entre 2000 et 2010, quelle que soit la zone considérée, du poids relatif de la SFP au sein de la SAU.

### **Dans les Alpes et les Vosges, une prédominance de la SFP un peu moins affirmée**

Par rapport à la moyenne de la montagne française, déjà très orientée sur les fourrages, on trouve des montagnes encore plus spécialisées en fourrages comme les Pyrénées (SFP/SAU = 93 %), la Corse (94 %) et le massif du Jura (95 %) tandis que le Massif Central se situe plutôt dans la moyenne (91 %). Les cultures non fourragères prennent un petit peu plus de place dans les Alpes, au nord (moyenne SFP/SAU « seulement » de 85 % : cf. notamment céréales et vergers) et surtout au sud (SFP/SAU = 78 % : cf. céréales, PPAM et vergers), et dans les Vosges (SFP/SAU = 84 % : cf. céréales et vignes).

### **Les évolutions des surfaces fourragères : difficultés d'interprétation en montagne**

Le graphique 49 illustre une difficulté pour analyser les évolutions des surfaces fourragères : l'augmentation apparente de la STH et de la SFP entre 1988 et 2010 est surtout due à un « effet déclaration PAC » : du fait de l'instauration de la « prime à l'herbe » en 1992, des surfaces au statut foncier précaire (utilisées en locations verbales voire utilisées de fait sans statut) ont été déclarées pour bénéficier de cette prime et se retrouvent au RA 2000 alors qu'elles étaient déjà utilisées en 1988 mais non déclarées lors du recensement <sup>42</sup>.

#### **3.1.2.2. Les différentes composantes de la SFP**

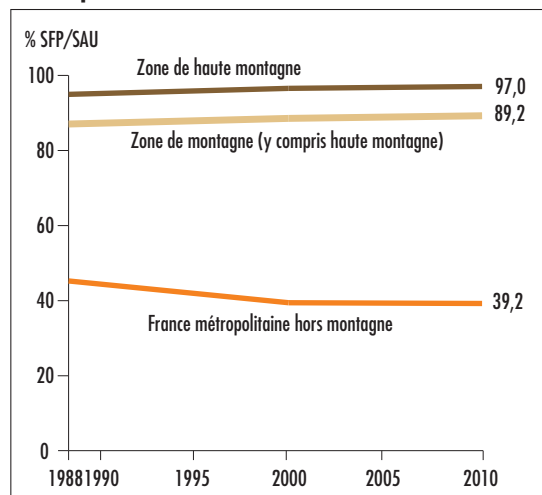
##### **Espaces pastoraux en montagne et fourrages cultivés en plaine**

En 2010, la part des fourrages cultivés (cultures fourragères annuelles + prairies temporaires) au sein de la SFP est très minoritaire en montagne (22,5 %) et encore plus en haute montagne (à peine 8 %) tandis qu'elle atteint 45,5 % en plaine (graphique 50). Globalement, le poids relatif des prairies permanentes est équivalent pour la montagne et pour la plaine (en

42. L'utilisation à titre privé d'alpages et estives utilisées auparavant sous forme collective peut aussi être une explication de l'accroissement de la STH. Mais dans les cas des Alpes du Sud et des Pyrénées, c'est « l'effet PAC » qui est

Graphique 48

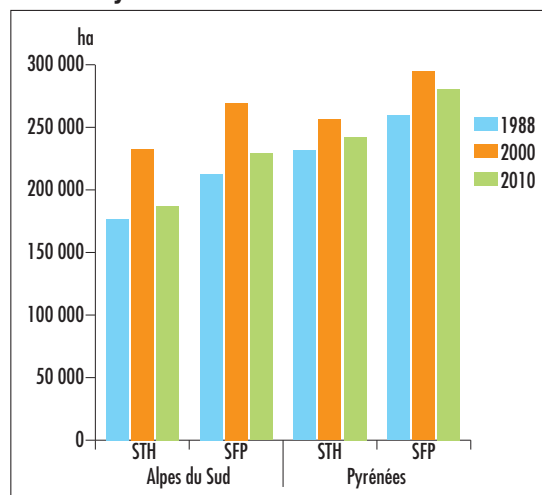
### **Évolution de la part des surfaces fourragères (SFP) dans la Superficie Agricole Utilisée (SAU) (en %) en montagne et en plaine**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

Graphique 49

### **Évolution des superficies toujours en herbe (STH) et de la surface fourragère principale (SFP) dans les montagnes des Alpes du Sud et des Pyrénées**



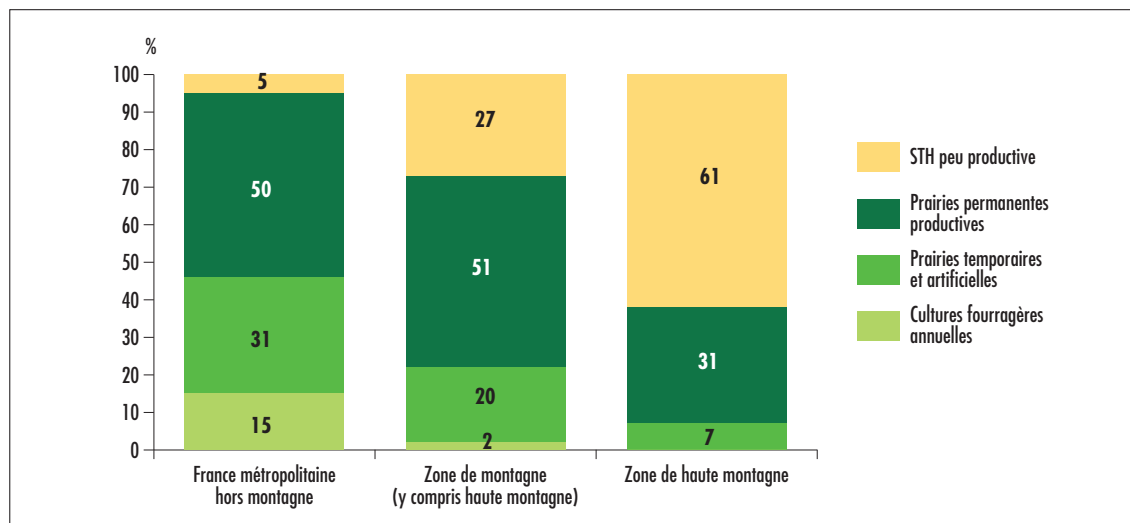
Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

moyenne, environ la moitié de la SFP). En plus des fourrages cultivés, ce sont les espaces pastoraux (STH peu productive) qui différencient le plus la montagne et la haute montagne (respectivement 27 % et 61 %) de la plaine (5 % seulement en moyenne en 2010).

prédominant (communication personnelle de Violaine Kleimberg, Chef du service Statistiques agricoles à la DDAF des Hautes-Alpes).

Graphique 50

**Les différentes composantes de la surface fourragère (SFP) en 2010 en montagne et en plaine**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

**Les massifs : entre montagnes herbagères et montagnes pastorales**

Le graphique 51 montre une nette différenciation entre les massifs : entre des « montagnes herbagères » à prédominance de prairies (Massif Central Nord, Jura et Vosges), des « montagnes pastorales » à prédominance d'espaces pastoraux - parcours, alpages, estives... - (Corse, Alpes du Sud) et des montagnes en situation mixte herbagères et pastorales (Alpes du Nord, Pyrénées, Massif Central Sud) reflétant une certaine hétérogénéité interne. On notera également la part relativement importante des fourrages cultivés

(cultures annuelles comme le maïs fourrage, et surtout prairies temporaires et artificielles) dans les montagnes du Massif Central, Nord et Sud, et à un degré moindre dans les Alpes du Sud.

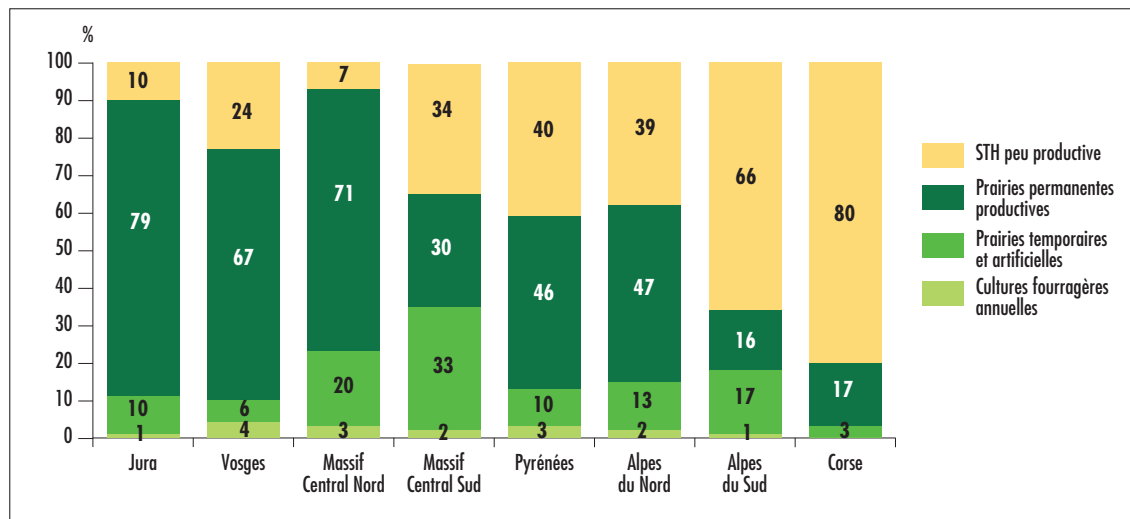
**3.1.2.3. La STH**

**Encore 2,6 millions d'hectares perdus en France depuis 1988, mais les prairies permanentes (espaces pastoraux inclus) résistent mieux en montagne**

Sous le terme générique de « prairies permanentes », on a généralement tendance à parler en fait des « superficies toujours en herbe »,

Graphique 51

**Les différentes composantes de la surface fourragère (SFP) en 2010 selon les massifs**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

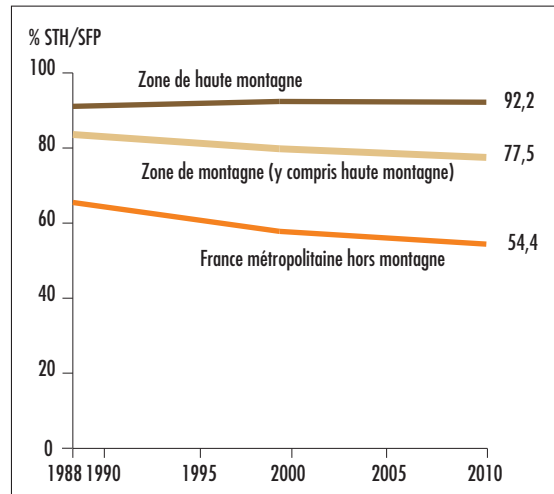
qui regroupent les prairies permanentes « productives » (au sens du RA : prairies qui ont au moins six ans d'âge et produisent au moins 1 500 unités fourragères par hectare) et les espaces pastoraux de type parcours, alpages et estives individuels.

En montagne, en 2010, la SFP est composée pour 78 % par la STH (prairies permanentes « productives » + espaces pastoraux), dont l'intérêt environnemental est largement reconnu (Thiébaud *et al.*, 2001 ; Huyghe, 2008) (graphique 52).

La carte 5 indique la part des superficies toujours en herbe (STH) dans la SAU, c'est-à-dire la part des prairies permanentes et des espaces pastoraux (utilisés à titre individuel). Une contraction s'opère par rapport à la carte 4 (SFP/SAU) : ainsi, en plaine, la Bretagne n'apparaît plus et les zones sont plus réduites en Pays-de-Loire et Normandie, tandis que les

Graphique 52

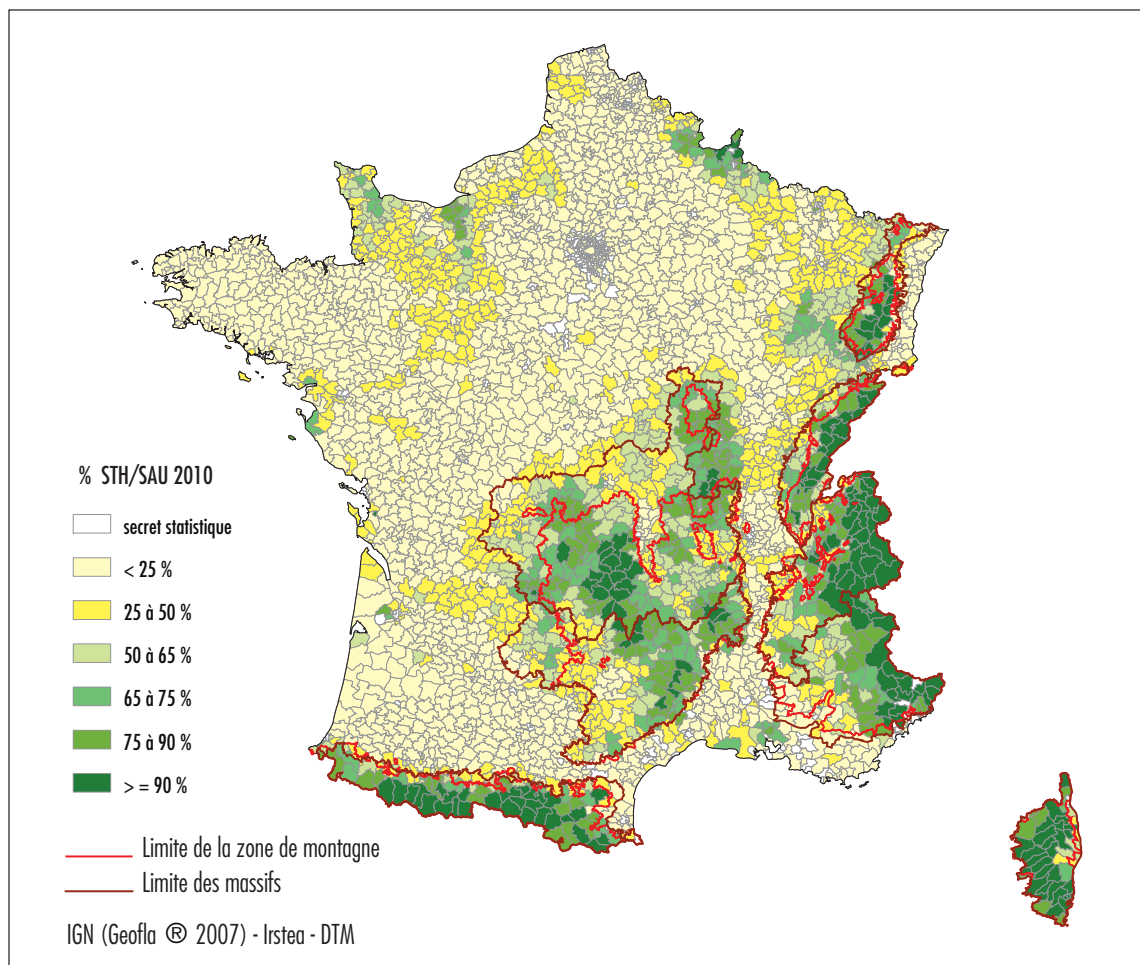
**Évolution de la part des superficies toujours en herbe (STH) dans les surfaces fourragères (SFP) (en %) en montagne et en plaine**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

Carte 5

**Importance de la STH (« superficies toujours en herbe » = prairies permanentes « productives » + espaces pastoraux utilisés à titre individuel) dans la SAU des cantons en 2010**



Source : Agreste Recensement agricole 2010

Ardennes, le Bassigny en Haute-Marne, les Vosges hors massif et l'ensemble Camargue-Crau ressortent toujours. En dehors de ces zones, ce sont essentiellement dans les parties montagneuses des massifs qu'on trouve une prédominance de la STH dans la SAU.

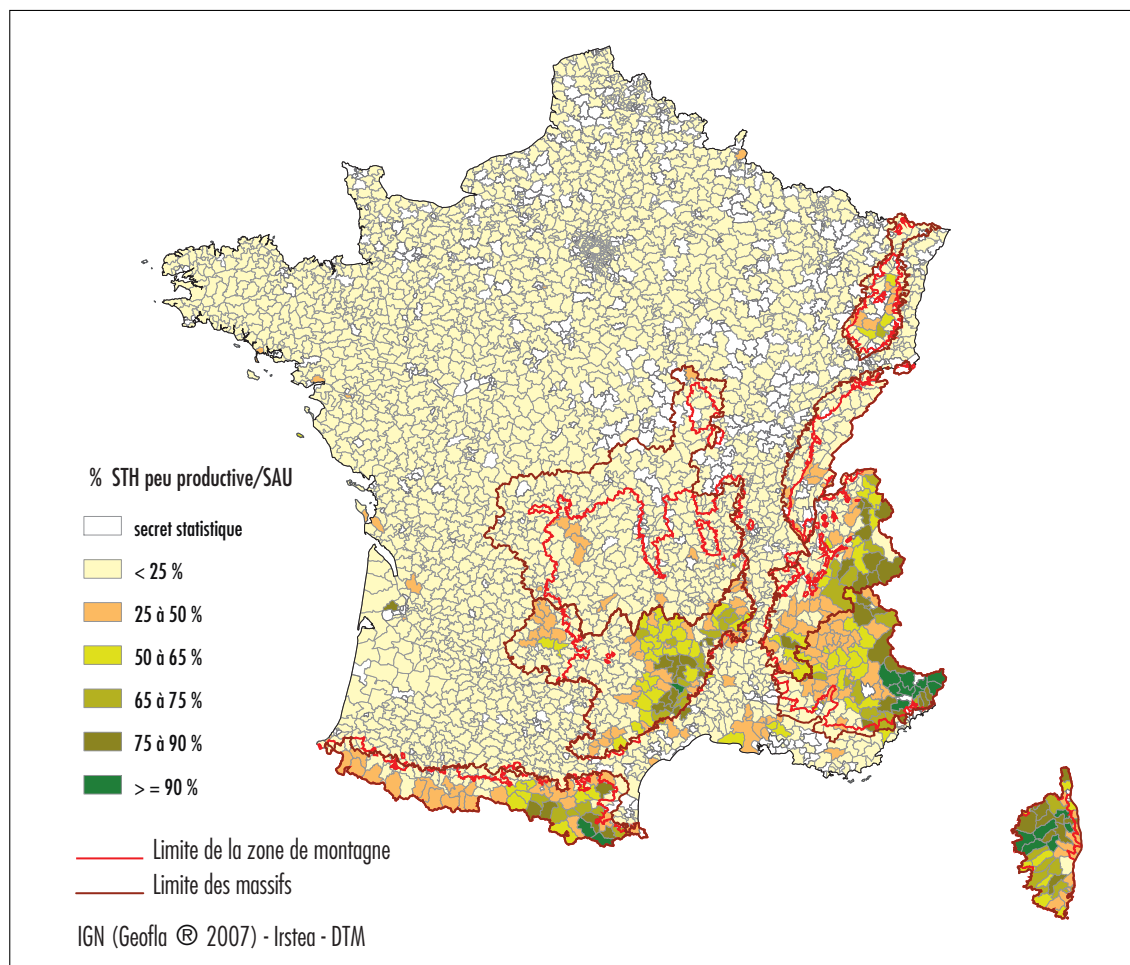
À l'exception de la Camargue et des coussouls de la Crau, les espaces pastoraux utilisés à titre individuel (ou « STH peu productive ») sont quasiment exclusivement situés dans les zones de montagne : Alpes, Pyrénées, Corse, Cévennes et Causses, hautes chaumes dans les Vosges (carte 6).

Au plan national, le déclin des « prairies permanentes » est une tendance lourde depuis des décennies. Ainsi 2,6 millions d'hectares ont

disparu entre 1988 et 2010 (soit - 25 % en moyenne nationale et - 32 % en plaine) (tableau 34). Une étude du SCEES (2005) a permis d'identifier le devenir des surfaces de prairies permanentes (y compris espaces pastoraux) disparues entre 1992 et 2003 : cultures (49 %), landes et friches (17 %), bois (19 %), artificialisation (15 %). En montagne, ces prairies permanentes et espaces pastoraux résistent beaucoup mieux, même s'il faut garder à l'esprit l'effet de la PAC sur la déclaration des surfaces en STH. Ce maintien relatif des prairies permanentes et espaces pastoraux en montagne a pu être rapproché des incitations liées aux différents régimes de « primes à l'herbe »<sup>43</sup> réservées aux systèmes d'élevage extensifs, largement majoritaires en montagne (Cozic *et al.*, 1999).

Carte 6

**Importance de la STH « peu productive » (espaces pastoraux utilisés à titre individuel) dans la SAU des cantons en 2010**



Source : Agreste Recensement agricole 2010

43. Prime au maintien des systèmes d'élevage extensifs (PMSEE) à partir de 1992/93, relayée par la prime herbagère agro-environnementale (PHAE) à partir de 2003.

Tableau 34  
**Évolution de la STH entre 1988 et 2010 par zones**

STH (ha)	1988	2000	2010	Évolution (%)		
				1988-2000	2000-2010	1988-2010
France métropolitaine	10 214 086	8 316 070	7 634 370	- 18,6	- 8,2	- 25,3
Montagne	2 952 919	2 899 769	2 713 776	- 1,8	- 6,4	- 8,1
dont haute montagne	238 641	276 814	260 613	+ 16,0	- 5,9	+ 9,2
France hors montagne	7 261 167	5 416 301	4 920 593	- 25,4	- 9,2	- 32,2

Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

Dans le RA 2010, en dehors des espaces gérés par des structures collectives, il n'est pas possible d'estimer l'importance de la fréquentation des espaces pastoraux par les cheptels des exploitations d'élevage<sup>44</sup>. Sur l'exemple des alpages et estives du massif alpin, utilisés à titre individuel ou collectif, l'encadré 3 donne

une estimation de l'importance des troupeaux estivés sur ces espaces pastoraux par rapport aux cheptels des exploitations en croisant des sources d'origine différente (recensement agricole 2010 et Enquête pastorale sur le massif alpin 2012-2014).

**Encadré 3. Estimation de l'importance des alpages pour les exploitations des Alpes et de Provence**

*L'Enquête pastorale 2012-2014 distingue les « unités pastorales (UP) à fonction d'estive » et les « zones pastorales ». Il en ressort que les 3 100 alpages et estives (= UP à fonction d'estive) recensés sur le massif alpin sont utilisés par 90 000 bovins (soit, si on se réfère aux données du RA 2010, près de 30 % du cheptel bovin) et par 765 000 ovins, soit plus des trois-quarts du cheptel ovin du massif alpin et des départements de transhumance (tableau 35). Les alpages constituent donc bien une clé de voûte de nombreux systèmes d'élevage des Alpes et de Provence. Il a en outre été recensé dans cette Enquête pastorale plus de 750 alpages avec des salariés, représentant plus de 400 équivalents temps plein annuel.*

Tableau 35  
**Estimation de l'importance des effectifs de cheptel montés en alpage dans le massif alpin par rapport aux effectifs recensés dans les départements alpins et les départements de transhumance**

Effectifs en nombre de têtes	A – Effectif recensé sur les alpages dans l'Enquête Pastorale 2012-2014 <sup>1</sup>	B – Effectif au RA 2010 <sup>2</sup>	Ratio A/B (%)
Vaches laitières	25 420	123 423	21
Bovins (y compris vaches laitières)	91 717	329 456 <sup>3</sup>	28
Ovins	765 767	995 047	77

1. Effectif recensé au 15 juillet (2012, 2013 ou 2014) dans les unités à fonction d'estive situées dans les départements 04, 05, 06, 26, 38, 73, 74, 84.
2. Effectifs recensés dans les départements mentionnés au (1) ci-dessus + départements 13 et 83.
3. Total bovins diminué de l'effectif des bovins âgés de moins d'un an.

Sources : Enquête Pastorale Massif alpin 2012-2014 ; Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

44. Même dans le cas des structures collectives en 2010, l'analyse est rendue difficile par le fait que les informations ont été renseignées soit par nature de cheptel (nombre de vaches laitières, d'ovins...), soit directement en UGB PAC

sans autre précision. En outre, les espaces pastoraux concernés sont rattachés au siège de la structure collective qui ne se situe pas forcément en montagne (cf. transhumances de plaine).



### 3.1.2.3. Les prairies (prairies permanentes « productives » et prairies temporaires et artificielles)

**En montagne, les prairies permanentes dites « productives » résistent beaucoup mieux qu'en plaine tandis que les prairies temporaires progressent**

Quand on parle de « prairies » au sens strict, il faut entendre les prairies permanentes dites « productives » et les prairies temporaires (au sens du RA : prairie âgée de moins de 6 ans) dans lesquelles on englobe généralement les « prairies artificielles » à base de légumineuses.

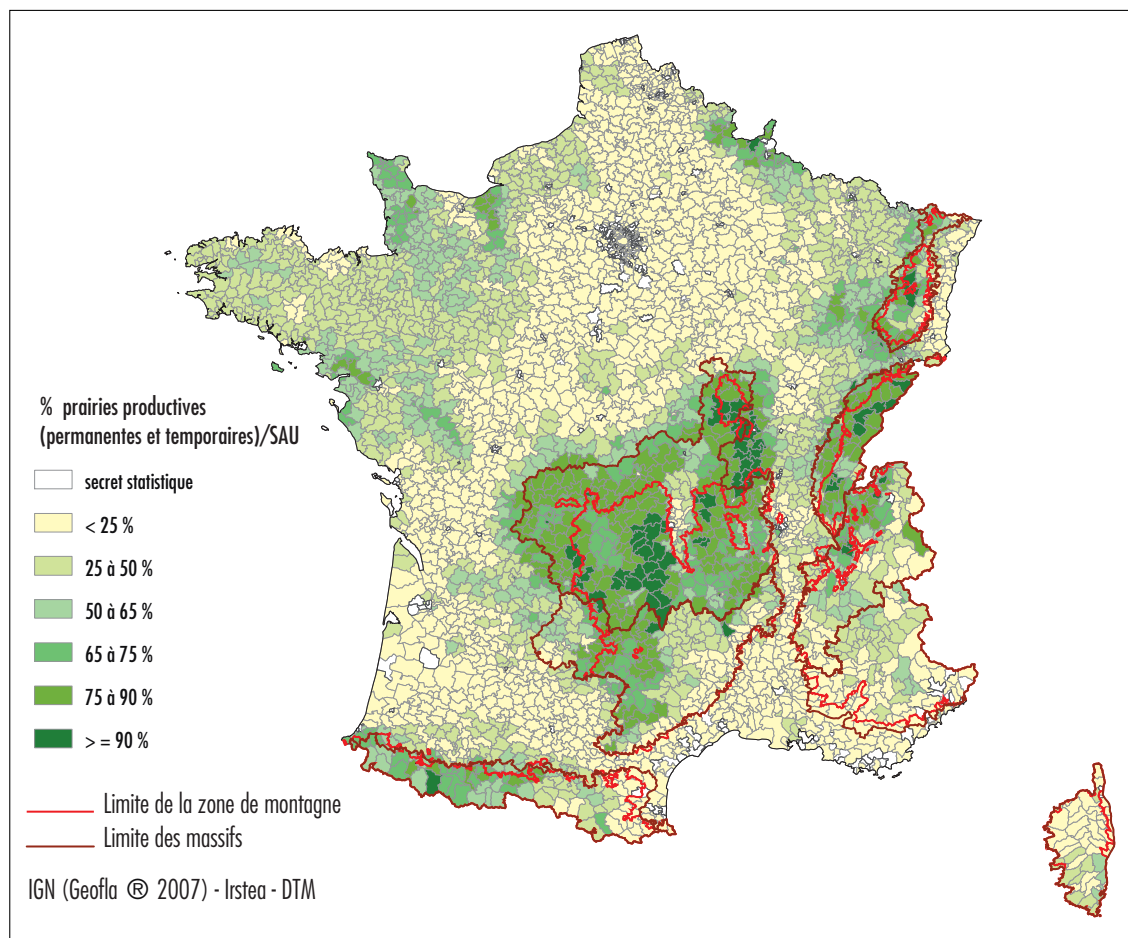
Si on compare la carte 5 (STH/SAU) et la carte 7 (prairies/SAU), on remarque en plaine sur la carte 7 l'apparition de larges zones en Bretagne, Pays-de-Loire, Normandie et Lorraine, les zones charolaise et limousine, le Périgord... qui traduisent l'importance des prairies cultivées (prairies temporaires et artificielles). Dans les zones de haute montagne, en

revanche, la proportion de prairies dans la SAU est en retrait par rapport à la proportion de STH, car la STH en haute montagne est surtout constituée par les espaces pastoraux.

Entre 1988 et 2010, la progression des prairies temporaires (prairies artificielles incluses) est nette en plaine (+ 21 %) (tableau 36). Elle est encore plus marquée en montagne (+ 44 %) et elle témoigne sans doute d'un processus d'intensification fourragère, même si on ne peut exclure, là encore, un « effet PAC » : pour ne pas être bloqués par l'interdiction du retournement (labour) des prairies permanentes bénéficiaires de la « prime à l'herbe », certains agriculteurs ont préféré déclarer des prairies permanentes en prairies temporaires (Dobremez *et al.*, 2015 ; Perrot *et al.*, 2013). En haute montagne, la tendance globale est un tassement des prairies « productives » (- 5 % entre 1988 et 2010), qu'il s'agisse de prairies temporaires ou de prairies permanentes.

Carte 7

**Importance des prairies (prairies temporaires et artificielles + prairies permanentes « productives ») dans la SAU des cantons en 2010**



Source : Agreste Recensement agricole 2010

Tableau 36

**Évolution des surfaces en prairies « productives » entre 1988 et 2010 par zones**

Surfaces en prairies (ha)		1988	2000	2010	Évolution		
					1988-2000	2000-2010	1988-2010
		%					
France métropolitaine	Prairies temporaires et artificielles	2 785 969	3 252 917	3 472 864	+ 16,8	+ 6,8	+ 24,7
	Prairies permanentes productives	8 570 786	6 911 575	6 250 482	- 19,4	- 9,6	- 27,1
	<b>Ensemble « prairies productives »</b>	<b>11 356 755</b>	<b>10 164 492</b>	<b>9 723 345</b>	<b>- 10,5</b>	<b>- 4,3</b>	<b>- 14,4</b>
Montagne	Prairies temporaires et artificielles	490 146	647 183	704 185	+ 32,0	+ 8,8	+ 43,7
	Prairies permanentes productives	1 831 186	1 855 372	1 771 406	+ 1,3	- 4,5	- 3,3
	<b>Ensemble « prairies productives »</b>	<b>2 321 332</b>	<b>2 502 555</b>	<b>2 475 591</b>	<b>+ 7,8</b>	<b>- 1,1</b>	<b>+ 6,6</b>
dont haute montagne	Prairies temporaires et artificielles	21 399	21 000	20 515	- 1,9	- 2,3	- 4,1
	Prairies permanentes productives	92 333	94 465	87 520	+ 2,3	- 7,4	- 5,2
	<b>Ensemble « prairies productives »</b>	<b>113 732</b>	<b>115 465</b>	<b>108 035</b>	<b>+ 1,5</b>	<b>- 6,4</b>	<b>- 5,0</b>
France hors montagne	Prairies temporaires et artificielles	2 295 823	2 605 734	2 768 679	+ 13,5	+ 6,3	+ 20,6
	Prairies permanentes productives	6 739 600	5 056 203	4 479 076	- 25,0	- 11,4	- 33,5
	<b>Ensemble « prairies productives »</b>	<b>9 035 423</b>	<b>7 661 937</b>	<b>7 247 754</b>	<b>- 15,2</b>	<b>- 5,4</b>	<b>- 19,8</b>

Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

**3.1.2.4. Les cultures fourragères annuelles*****Prédominance du maïs fourrage en plaine, qui reste marginal en montagne***

Les cultures fourragères annuelles (CFA) semblent marquer le pas, régressant de - 12 % en plaine entre 1988 et 2010 et - 5 % en montagne sur la même période (et même - 22 % en haute montagne, surtout à partir de 2000) (tableau 37). Le fait marquant est d'abord la prédominance désormais quasi exclusive du maïs fourrage (y inclus maïs ensilage) qui a supplanté les autres CFA entre 1988 et 2010 et ce, dans toutes les zones : en plaine (de 91 % à 97 % des CFA), en montagne (de 83 % à 92 % des CFA)<sup>45</sup> et même en haute montagne (de 64 % à 82 % des CFA). On note ensuite que les CFA (donc

en particulier le maïs fourrage) régressent surtout entre 1988 et 2000 en plaine - ce que l'on peut mettre en relation avec la forte chute du nombre de vaches laitières durant cette période (les vaches laitières étant fortement consommatrices de maïs ensilage en plaine) – tandis qu'une légère reprise apparaît entre 2000 et 2010 (+ 0,5 % pour le maïs fourrage et pour l'ensemble des CFA). En montagne, le maïs fourrage a progressé entre 1988 et 2000 (+ 10 %) pour diminuer ensuite (- 5 % entre 2000 et 2010). L'évolution a été semblable en haute montagne et même plus marquée (+ 32 % entre 1988 et 2000 puis - 24 % entre 2000 et 2010), mais il ne faut pas oublier le caractère marginal des CFA en haute montagne (0,5 % de la SFP en 2010).

45. Les plantes sarclées fourragères (comme la betterave fourragère) ont quasiment disparu en montagne (perte de 6 000 ha entre 1988 et 2010).

Tableau 37

### Évolution des surfaces en cultures fourragères annuelles (CFA) entre 1988 et 2010 par zones

Cultures fourragères annuelles (ha)	1988	2000	2010	Évolution (%)			CFA/SFP (%)		
				1988-2000	2000-2010	1988-2010	1988	2000	2010
France métropolitaine	1 617 617	1 431 546	1 435 293	- 11,5	+ 0,3	- 11,3	11,1	11,0	11,4
Montagne	90 154	88 268	85 253	- 2,1	- 3,4	- 5,4	2,6	2,4	2,4
dont haute montagne	1 806	1 797	1 401	- 0,5	- 22,1	- 22,4	0,7	0,6	0,5
France hors montagne	1 527 463	1 343 278	1 350 040	- 12,1	+ 0,5	- 11,6	13,8	14,3	14,9

Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

#### 3.1.2.5. L'évolution des surfaces fourragères dans les massifs

##### *Dans le Massif Central, régression des surfaces pastorales et progression des prairies temporaires*

Dans les montagnes du massif des Vosges, les fourrages cultivés progressent entre 1988 et 2010 (CFA + 29 %, PT +18 %) mais aussi les espaces pastoraux (STH peu productive : +56 %) tandis que les prairies permanentes (PP) productives diminuent fortement (- 11 %). Globalement, la STH reste stable (graphique 53). Dans le massif du Jura, les CFA diminuent à partir de 2000 (- 10 %) de même que les PT (- 25 %) mais ces dernières avaient fortement progressé sur la période précédente (+ 61 % entre 1988 et 2000), d'où un solde global nettement positif pour les PT entre 1988 et 2010 (+ 21,5 %). L'évolution de la STH (- 2 %) suit la tendance de la montagne française. Dans les Alpes du Nord, l'évolution est similaire à celle du massif du Jura pour les CFA (- 16 % entre 2000 et 2010) et les PT (+ 7,5 % entre 1988 et 2010) et pour l'ensemble de la STH (- 5 % entre 1988 et 2010). Dans les Alpes du Sud, forte progression à partir de 2000 des CFA (+ 62 %) et des PT (+ 13 %). Comme cela a déjà été signalé, l'effet PAC est sans doute un des principaux facteurs explicatifs de l'accroissement de la STH (+ 32 % entre 1988 et 2000, mais - 20 % ensuite, soit un solde global de + 6 % entre 1988 et 2010). Dans le Massif Central Nord, les CFA diminuent surtout entre 1988 et 2000 (- 3,5 %) tandis que les PT progressent fortement (+ 54 % entre 1988 et 2010). Les espaces pastoraux sont en forte régression (- 62,5 % entre 1988 et 2010). Évolutions semblables dans le Massif Central Sud : CFA - 17 % entre 1988 et 2000, PT + 48,5 % entre 1988 et 2010, espaces pastoraux - 21 % entre 1988 et 2010. Dans les Pyrénées, les CFA ont fortement progressé (+ 34 % entre 1988 et 2010) en raison d'un fort accroissement entre 1988 et 2000 (+ 51 %), de même que les

PT (+ 38 %). Globalement, la STH progresse de + 5 % entre 1988 et 2010 (« effet PAC »). Dans les montagnes corses, les CFA ont très fortement régressé (- 62 % entre 1988 et 2010) tandis que les PT se sont accrues de + 76 %. Globalement la STH s'est accrue de + 49 % entre 1988 et 2010 (« effet PAC » là encore).

#### 3.2. Pratiques culturales

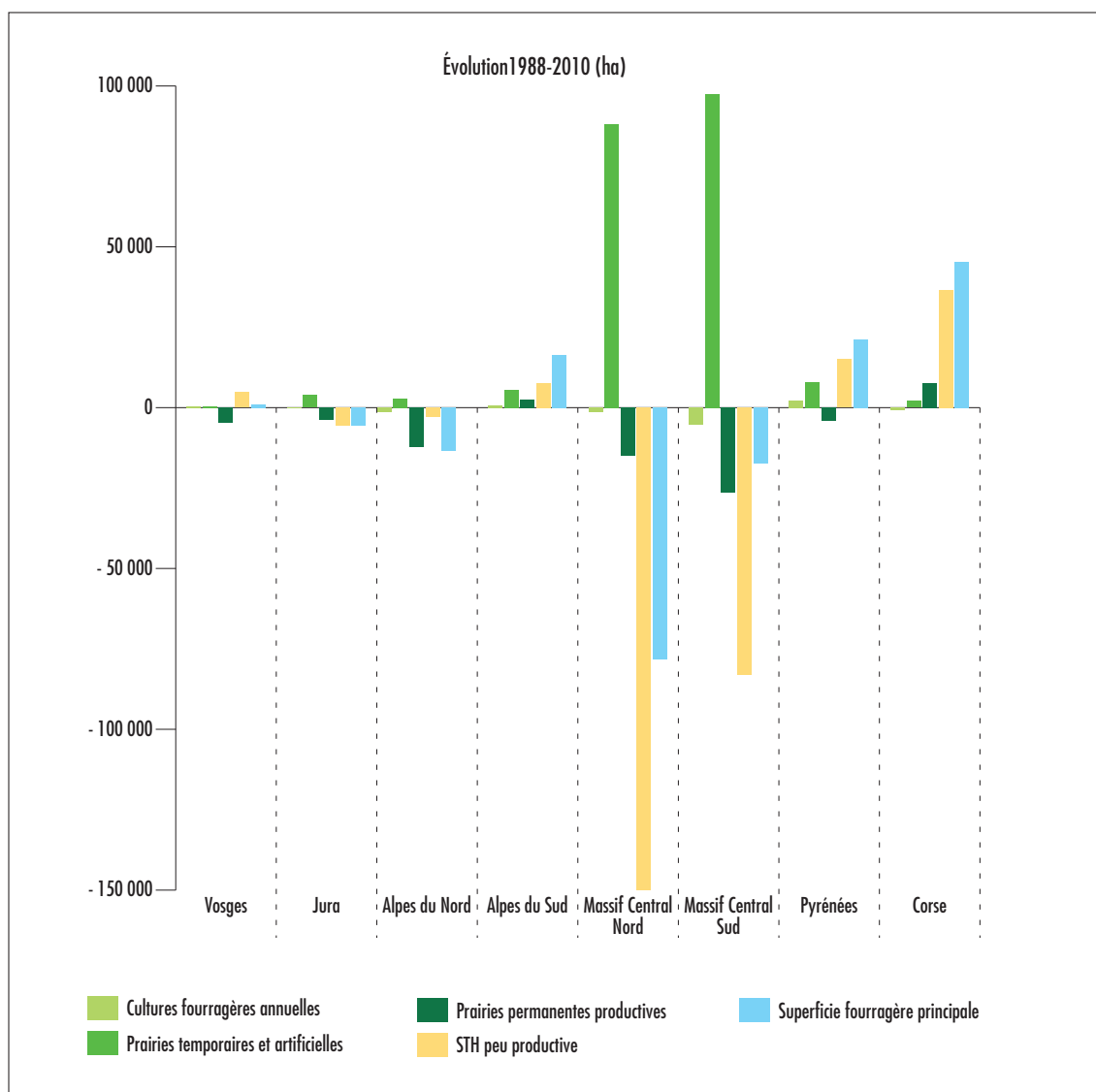
##### *En montagne, peu de surfaces irriguées et drainées et elles sont en diminution entre 2000 et 2010*

Sur la campagne 2009-2010, environ 62 000 ha ont été irrigués par les exploitations de montagne, ce qui ne représente que 2 % de la SAU, tandis que 6 % étaient irrigués en plaine (soit près de 1,6 million d'hectares). Les surfaces irrigables et drainées ne sont guère plus importantes en montagne (2 % de la SAU dans chaque cas) alors qu'elles représentent en plaine respectivement 9 % et 11 % de la SAU. En haute montagne, les surfaces drainées par un réseau de drains enterrés sont quasi inexistantes tandis que les surfaces irriguées et irrigables représentent 3 % et 4 % de la SAU de ces exploitations.

L'analyse des évolutions montre une grande différence selon les périodes : sur la période 1988-2000 une extension sensible des surfaces irriguées, irrigables et drainées en montagne comme en plaine et sur la période 2000-2010 une régression (notamment en montagne et en haute montagne) ou au mieux une stagnation de ces surfaces (en plaine pour les surfaces irriguées et drainées) (tableau 38 et graphique 54).

Comme on pouvait s'y attendre, l'irrigation est plus fréquente dans les massifs sous influence méditerranéenne marquée : Alpes du Sud (superficies irriguées/irrigables : 8 %/11 % de la SAU) et Corse (respectivement 4 %/5 % de la SAU) alors qu'elle est quasi inexistante dans le massif du Jura.

Graphique 53

**Bilan des évolutions des surfaces fourragères entre 1988 et 2010 selon les massifs (en hectares)**


Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

Tableau 38

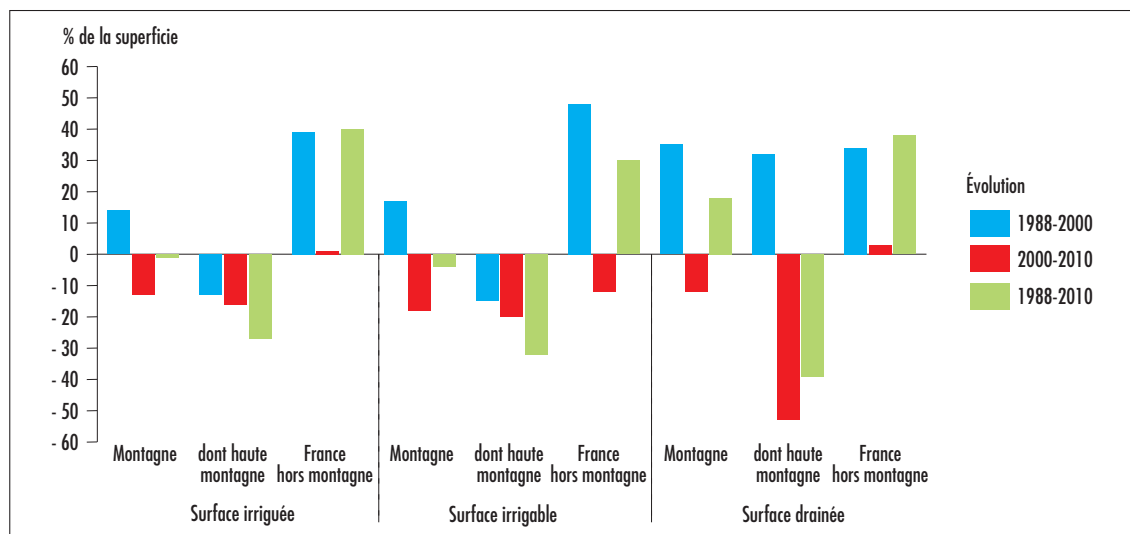
**Évolution des surfaces irriguées, irrigables et drainées entre 1988 et 2010 par zones**

		Évolution (%)		
		1988-2000	2000-2010	1988-2010
Surface irriguée	Montagne	+ 14	- 13	- 1
	dont haute montagne	- 13	- 16	- 27
	France hors montagne	+ 39	+ 1	+ 40
Surface irrigable	Montagne	+ 17	- 18	- 4
	dont haute montagne	- 15	- 20	- 32
	France hors montagne	+ 48	- 12	+ 30
Surface drainée	Montagne	+ 35	- 12	+ 18
	dont haute montagne	+ 32	- 53	- 39
	France hors montagne	+ 34	+ 3	+ 38

Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

Graphique 54

**Évolutions des surfaces irriguées, irrigables et drainées entre 1988 et 2010 selon les zones**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

**Les épandages d'effluents des élevages en progression en montagne et en plaine**

En matière de fertilisation, les superficies déclarées aux RA 2000 et 2010 montrent une forte extension des surfaces ayant reçu des épandages d'effluents (fumier, lisier, purin voire boues de stations d'épuration) : 1 150 000 ha en montagne (42 % de la SAU des exploitations en 2010), soit +45 % par rapport à l'année 2000. En plaine, le rythme d'extension est semblable (+ 41 %) mais cela ne concerne que 27 % de la SAU. En haute montagne les ordres de grandeur relatifs ressemblent à ceux de la plaine (28 % de la SAU et extension de + 40 %). Cette question de l'épandage des effluents

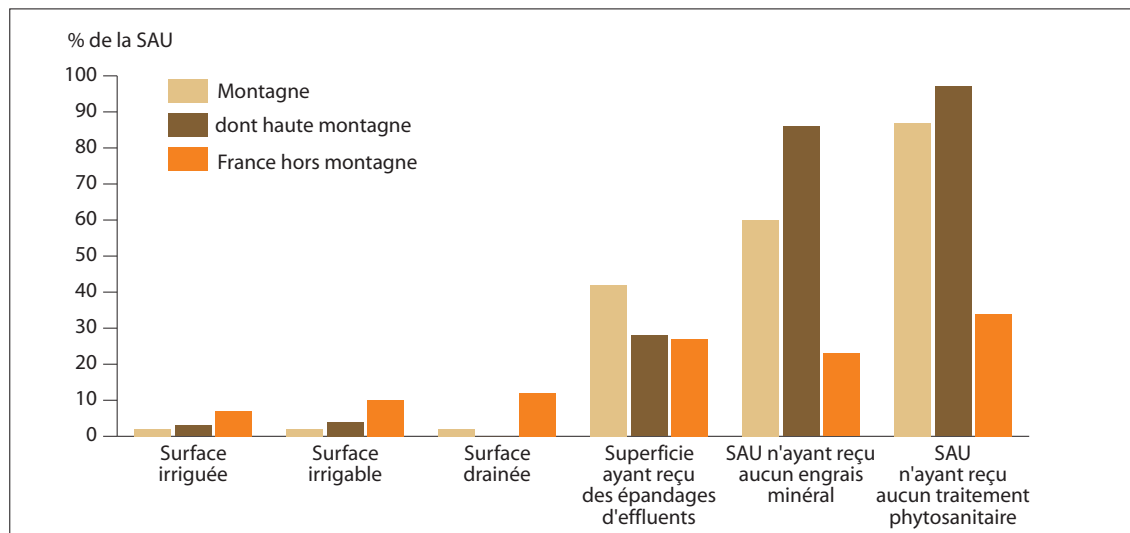
d'origine animale en montagne mérite une certaine vigilance, non pas en raison d'excédents structurels, mais en raison des difficultés d'épandage dans les pentes et dans un parcellaire compliqué et en raison des contraintes climatiques, de voisinage et d'organisation du travail qui limitent les périodes d'épandage (Caneill et Capillon, 1990).

**Mais très peu de SAU concernée dans les montagnes pastorales des Alpes du Sud et de la Corse**

Dans les massifs les ordres de grandeur sont similaires à celui de la montagne française pour les Alpes du Nord, le Massif Central et les

Graphique 55

**Pratiques culturales en 2010 selon les zones (en % de la SAU)**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM

Pyrénées et même un peu plus élevés pour les massifs des Vosges (54 % de la SAU) et surtout du Jura (84 %, à mettre en relation avec le caractère herbager et l'orientation bovins-lait dominante de ce massif). À l'opposé, l'épannage est très peu pratiqué dans les montagnes pastorales des Alpes du Sud (13 % de la SAU) et de la Corse (1 % de la SAU seulement).

**En montagne, pas d'engrais minéral et pas de traitement phytosanitaire sur la grande majorité des surfaces**

Lors du RA 2010, deux nouvelles questions ont été posées relatives à la SAU n'ayant reçu aucun engrais minéral et à la SAU n'ayant reçu aucun traitement phytosanitaire. La montagne et surtout la haute montagne ressortent nettement en tête avec respectivement 86 % et 97 % pour les exploitations de haute montagne et 60 % et 87 % pour les exploitations de montagne contre 23 % et 34 % en plaine (graphique 55). Dans les massifs les ordres de grandeur sont les mêmes que pour la moyenne de la montagne française avec toutefois deux exceptions : la Corse, très pastorale et extensive, où les pourcentages atteignent 91 % et 95 % et le massif du Jura où seuls 41 % de la SAU n'ont reçu aucun engrais minéral mais 93 % de cette SAU sont déclarées sans traitement phytosanitaire.

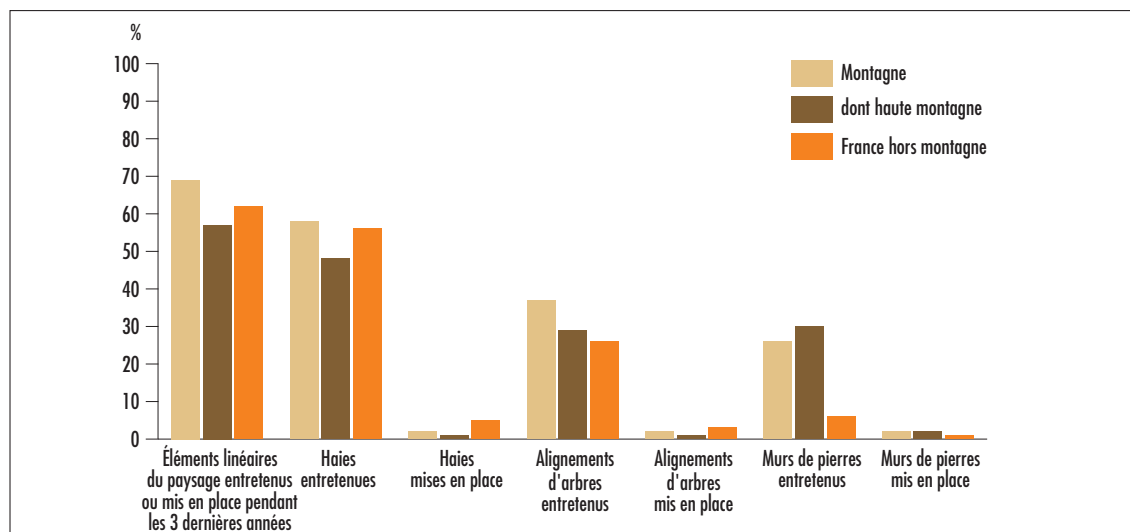
**3.3. Pratiques d'entretien d'éléments du paysage**

**L'entretien des haies, une tâche courante en montagne, en particulier dans le Jura et le Massif Central**

69 % des exploitations de montagne déclarent en 2010 avoir entretenu ou créé des éléments linéaires du paysage (haies, alignements d'arbres, murs de pierres) dans les trois dernières années (graphique 56). C'est une proportion un peu plus élevée qu'en plaine (62 %) et qu'en haute montagne (57 %). C'est surtout l'entretien des haies qui est la pratique la plus fréquente, tandis que l'entretien des murs de pierres est moins répandu (26 % des exploitations de montagne). La création de haies, d'alignements d'arbres ou de murs de pierres est presque anecdotique (en moyenne, en montagne : 2 % dans chaque cas), excepté en Corse (respectivement 4 %, 4 % et 6 %) (graphique 57). C'est dans les montagnes du massif du Jura que l'entretien de ces éléments matériels du paysage est le plus pratiqué (86 % des exploitations), en particulier l'entretien des haies. Plus des trois-quarts des exploitations de montagne du Massif Central (au nord comme au sud) ont également déclaré effectuer de telles tâches d'entretien.

On note l'existence d'une relation croissante, en montagne comme en plaine, entre la pratique d'entretien d'éléments du paysage et la force de travail sur l'exploitation.

Graphique 56  
**Entretien d'éléments linéaires du paysage pendant les trois dernières années en 2010 selon les zones**



Source : Agreste recensements agricoles, traitements SSP/Irstea UR DTM