

Pertinence des infrastructures agroécologiques au sein d'un territoire dans le cadre de la Politique agricole commune

POINTEREAU Philippe, COULON Frédéric, FLEUTIAUX Cédric
SOLAGRO

Juin 2007

Rapport de fin de contrat rédigé pour le
Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables
Direction des Études économiques et de l'Évaluation environnementale
Bureau de l'Agriculture, de l'Énergie et de l'Industrie

20 Avenue de Ségur
75302 PARIS 07 SP

Téléphone : 01 42 19 20 21

Marché n° 6000121

Association SOLAGRO

75 Voie du TOEC
31076 TOULOUSE CEDEX 3

Téléphone : 05.67.69.69.69 Télécopie : 05.67.69.69.00

Courriel : solagro@solagro.asso.fr

SOLAGRO

75 Voie du TOEC

31076 TOULOUSE CEDEX 3

**Pertinence des infrastructures agroécologiques
au sein d'un territoire
dans le cadre de la Politique agricole commune**

POINTEREAU Philippe, COULON Frédéric, FLEUTIAUX Cédric

Rapport final

Juin 2007

Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables

Direction des Études économiques et de l'Évaluation environnementale

Bureau de l'Agriculture, de l'Énergie et de l'Industrie

20 Avenue de Ségur

75302 PARIS 07 SP20

Bordereau de données documentaires

◆ Titre et sous-titre

Étude sur la pertinence des infrastructures agroécologiques au sein d'un territoire dans le cadre de la Politique agricole commune.

◆ Titre et sous-titre traduits en anglais

Study on the topic of efficiency of ecological infrastructures in farmland areas on the frame of Comon Agriculture Policy

Nombre de pages	110 pages + annexes
Annexes	oui
Illustrations	oui

Date du rapport	27/06/2007
Bibliographie	oui
Glossaire	oui

◆ Résumé

Les résultats attendus de la présente étude sont :

- La réalisation d'une synthèse bibliographique des expériences étrangères, nationales et locales (description, analyse des atouts et contraintes, propositions).
- La fourniture d'une base de données sur les infrastructures agroécologiques en France (typologie, localisation, répartition actuelle et potentielle) selon les stratégies de développement et permettant l'élaboration de cartes.

Un rapport de synthèse concernant la stratégie de développement en France d'infrastructures agroécologiques (enjeux, intégration du dispositif dans les 2 piliers de la Politique agricole commune).

◆ Mots-clés : infrastructures agroécologiques, politique agricole, mesures agroenvironnementales

PRÉAMBULE

Le comité de pilotage qui a coordonné la présente étude se compose des personnes suivantes :

- Stéphane ADAM (Fédération nationale des parcs naturels régionaux)
- Olivier AZNAR (CEMAGREF)
- Laurent BARBUT (ASCA)
- Julie BERTRAND (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche)
- Cécile BIRARD (Fédération nationale des parcs naturels régionaux)
- Jean-François BASCHET (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche)
- Aline CATTAN (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- Jacques COURDILLE (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- Daniel DELALANDE (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- France DRUGMANT (Fédération nationale des parcs naturels régionaux)
- Nicole GAILLOT-BONNART (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- Napoléone GÉNIAUX (INRA Avignon)
- Sarah HERNANDEZ (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- Gilles KLEITZ (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- Gabriel LECAT (Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- Alexandre MEYBECK (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche)
- Philippe POINTEREAU (SOLAGRO)
- Andréas SEYLER (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche)
- Marie-Christine SALMONA (ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables)
- Frédéric UHL (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche)
- Lionel VILAIN (France Nature Environnement)
- Régis WARTELLE (Chambre régionale d'agriculture de Picardie)
- Frédéric ZAHM (CEMAGREF)

Abréviations, sigles et acronymes utilisés

BCAE : Bonnes conditions agricoles et environnementales
CAD : Contrat agriculture durable
CNASEA : Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles
CTE : Contrat territorial d'exploitation
CRBPO : Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux
CSP : Conseil supérieur de la Pêche
DCE : Directive cadre sur l'eau
DDAF : Direction départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DIREN : Direction régionale de l'Environnement
DPU : Droit à paiement unique
EFP : Élément fixe du paysage
ELS : Entry Level Stewardship
Ha : hectare
IAE : Infrastructures agroécologiques
IFN : Inventaire forestier national
IFEN : Institut français de l'Environnement
INRA : Institut national de la Recherche agronomique
JEFS : Jachère environnement et faune sauvage
LAU 2 : *Limit Administrative Unit (commune : niveau 2, canton : niveau 1)*
m : mètre
MAE : Mesures agro-environnementales
NUTS 5 : Nomenclature d'unité territoriale statistiques (commune : niveau 5 = LAU 2)
OILB : Organisation internationale de Lutte biologique
ONCFS : Office national de la Chasse et de la Faune sauvage
OPD : Ordonnance sur les paiements directs
OQE : Ordonnance sur la qualité écologique
OTEX : Orientation technico-économique des exploitations agricoles
PAC : Politique agricole commune
PDRN : Plan de développement rural national
PER : Prestations écologiques requises
PESTAG : Prairies extensives sur les terres assolées gelées
PI : Production intégrée
PMTVA : Prime au maintien du troupeau de vaches allaitantes
PSBM : Prime spéciale bovin mâle
PRA : Petite région agricole
RGA : Recensement général de l'agriculture
RGP : Registre parcellaire graphique
SAU : Surface agricole utile
SCE : Surfaces de compensation écologique
SCEES : Service central des enquêtes et études statistiques
SCOP : Surface en céréales et oléo-protéagineux
STOC : Suivi temporel des oiseaux communs
TNP : Terres non mises en production
UE : Union européenne
UGB : Unité gros bétail

Résumé

Après plusieurs décennies de simplification des paysages agricoles en France, le plan d'action agriculture de la stratégie nationale pour la biodiversité (novembre 2005) affirme la nécessité de « *renforcer le maintien, le développement et la bonne gestion des infrastructures agroécologiques sur les exploitations agricoles* ».

Il convient donc d'étudier la pertinence des infrastructures agroécologiques avec la politique agricole commune, en développant une méthodologie permettant de proposer un plan stratégique de déploiement des infrastructures agroécologiques à l'échelle des petites régions agricoles.

Les infrastructures agroécologiques sont de plusieurs types :

- formations arborés linaires ou surfaciques (haies, bosquets, arbres, agroforesterie...),
- surfaces herbacées (prairies extensives, surfaces en couvert environnemental...),
- surfaces cultivées (jachères à caractère environnemental, bandes culturales extensives...),
- surfaces rudérales (murets, terrasses, chemins enherbés),
- et zones humides (mares, sources, fossés humides).

Pour chacune, l'étude précise leur efficacité vis-à-vis des thèmes environnementaux (eau, sol, biodiversité...) et du fonctionnement des exploitations agricoles (économie d'intrants, production de biens notamment de biomasse...).

L'analyse des expériences menées dans 3 pays européens témoigne que les infrastructures agroécologiques peuvent être efficacement soutenues soit au travers de mesures agro-environnementales (programmes Ecopoints en Basse-Autriche et ELS en Angleterre), soit en combinant écoconditionnalité aux paiements directs et soutien (prestation écologique requise en Suisse). Les surfaces en infrastructures agroécologiques ainsi contractualisées représentent 12 300 ha en Basse-Autriche et 142 000 ha en Suisse, et une aide moyenne respective de 168 et 91 €/ha/an de SAU. L'aide annuelle varie de 300 € à 1 000 €/ha d'infrastructures agroécologiques, sachant qu'elles occupent 5 à 15% de la SAU.

L'état des lieux des infrastructures agroécologiques en France, réalisé à partir des données statistiques disponibles, permet d'évaluer leur superficie totale à environ 5,7 millions d'hectares (20,3% de la SAU), dont 71% correspondent aux prairies permanentes gérées de manières extensives. La cartographie à l'échelle des petites régions agricoles montre que la plupart de celles à vocation herbagère atteignent déjà l'objectif de 10% de la SAU en IAE, tandis que les zones céréalières de Picardie, du Nord et du Bassin parisien affichent un taux inférieur à 5%.

A partir de ces résultats, plusieurs scénarios opérationnels de développement des infrastructures agroécologiques (5%, 7% et 10%) sont proposés en tenant compte des enjeux environnementaux et des spécificités agricoles de chaque territoire. L'objectif de 5% d'infrastructures agroécologiques dans la SAU, seuil minimum fixé par l'OILB, peut être atteint en 5 ans dans des conditions techniques raisonnables : 34 700 ha à implanter. Pour un objectif de 10% d'IAE, la surface à implanter est de 385 000 ha. Le coût moyen annuel est de 715 €/ha d'IAE. Actuellement, les IAE sont accompagnées par le premier pilier au travers de l'écoconditionnalité et du soutien apporté aux jachères, par le second pilier au travers des fonds européens (FEOGA puis FEADER) dans le financement des MAE, avec des cofinancements de l'Etat et des collectivités territoriales. Demain, d'autres financeurs comme les Agences de l'Eau pourraient aussi intervenir.

Toutefois, l'état des lieux, présente un certain nombre de biais et de lacunes du fait de l'absence ou du manque de robustesse statistique de certaines données. Des compléments permettraient d'affiner les scénarios objectifs et les propositions d'actions. Parmi les recommandations à formuler, on retiendra :

- la mise en place d'une coordination nationale visant à fédérer et homogénéiser les méthodes et les bases de données développées par les organismes publics ;
- la possibilité de mobiliser certaines données spatialisées à l'échelle communale ou de la petite région agricole (mise en œuvre des MAE, données environnementales du registre parcellaire graphique...) permettant un suivi plus fin et plus fréquent que les inventaires actuels (recensement agricole, enquête TERUTI, IFN) ;
- et la réflexion sur la mise en place d'un tableau de bord pour suivre les surfaces des différentes jachères (incluses ou non dans le gel des terres) et des terres non cultivées mais entretenues et bénéficiant d'un DPU.

L'approche nationale développée, avant tout quantitative, mériterait d'être complétée par une analyse fine des enjeux de territoire, une réflexion locale sur la bonne gestion et la localisation et le choix des infrastructures agroécologiques adaptées au contexte local.

Sommaire

1	INTRODUCTION.....	9
1.1	CONTEXTE GENERAL.....	9
1.1.1	<i>Des marges de manœuvre pour mieux intégrer l'environnement dans la PAC</i>	9
1.1.2	<i>Les grandes tendances concernant l'espace agricole français</i>	9
1.1.3	<i>Les enjeux environnementaux en agriculture</i>	10
1.1.4	<i>La biodiversité au service des agriculteurs</i>	10
1.1.5	<i>Développer les infrastructures agroécologiques</i>	10
1.2	OBJECTIFS DE L'ETUDE	11
2	TYPOLOGIE ET INTERETS DES INFRASTRUCTURES AGROECOLOGIQUE	12
2.1	ÉMERGENCE DU CONCEPT D'IAE	12
2.2	LES GRANDS TYPES D'IAE.....	13
2.3	PRESENTATION DES DIFFERENTES IAE	14
2.3.1	<i>Type A1 : Haies</i>	14
2.3.2	<i>Type A2 : Bosquets</i>	18
2.3.3	<i>Type A3 : Prés-vergers – arbres fruitiers de haute tige</i>	21
2.3.4	<i>Type A4 : Arbres isolés ou d'alignement</i>	24
2.3.5	<i>Type A5 : Pâturages boisés – sylvo-pastoralisme</i>	26
2.3.6	<i>Type A6 : Agrosylviculture</i>	28
2.3.7	<i>Type B1 : Prairies gérées de manière extensive</i>	30
2.3.8	<i>Type B2 : Surface en couvert environnemental</i>	34
2.3.9	<i>Type B3 : Lisières herbacées de bois</i>	37
2.3.10	<i>Type C1 : Jachères florales, mellifères, environnementales et faune sauvage</i>	39
2.3.11	<i>Type C2 : Bandes culturales extensives</i>	44
2.3.12	<i>Type C3 : Bandes enherbées pour auxiliaires</i>	46
2.3.13	<i>Type D1 : Mares, sources, rivières, fossés humides</i>	47
2.3.14	<i>Type D2 : Murets, tas d'épierrage, terrasses, chemins</i>	49
2.4	L'APPROCHE QUALITATIVE.....	50
3	EXEMPLES DE POLITIQUES EN MATIERE D'IAE EN EUROPE	52
3.1	LE CADRE EUROPEEN	52
3.1.1	<i>Le programme communautaire d'action pour l'environnement</i>	52
3.1.2	<i>Le plan européen d'action pour la biodiversité et l'agriculture</i>	53
3.1.3	<i>Le règlement CE n°1698/2005</i>	53
3.1.4	<i>Les expériences étrangères</i>	54
3.2	ANGLETERRE : LE SYSTEME DU ENTRY LEVEL STEWARDSHIP (ELS).....	54
3.2.1	<i>Présentation générale</i>	54
3.2.2	<i>La prise en compte des IAE</i>	55
3.2.3	<i>Résultats</i>	58
3.2.4	<i>Conclusion</i>	58
3.3	SUISSE : LES SURFACES DE COMPENSATION ECOLOGIQUES	59
3.3.1	<i>La situation générale</i>	59
3.3.2	<i>Les standards actuels de l'agriculture suisse</i>	59
3.3.3	<i>Présentation détaillée des aides à l'agriculture</i>	60
3.3.4	<i>Les surfaces de compensation écologiques</i>	60
3.3.5	<i>Conclusion concernant la performance des SCE sur la biodiversité</i>	63
3.4	BASSE-AUTRICHE : LE PROGRAMME ECOPOINTS	63
3.4.1	<i>Objectifs</i>	63
3.4.2	<i>Principes</i>	63
3.4.3	<i>La prise en compte des éléments fixes du paysage</i>	64
3.4.4	<i>Résultats concernant les éléments fixes du paysage</i>	65
3.4.5	<i>Conclusions</i>	65
3.5	LA SITUATION EN FRANCE.....	66
3.5.1	<i>La stratégie nationale pour la biodiversité</i>	66
3.5.2	<i>Le gel des terres</i>	66

3.5.3	<i>Le gel environnemental</i>	67
3.5.4	<i>Les Jachères Environnement Faune Sauvage (JEFS)</i>	67
3.5.5	<i>Les Jachères apicoles</i>	67
3.5.6	<i>Les mesures agroenvironnementales</i>	68
3.6	LA PRISE EN COMPTE DES ELEMENTS PAYSAGERS DANS LES ARRETES PREFECTORAUX ET LA REGLEMENTATION	68
3.6.1	<i>Le contexte</i>	68
3.6.2	<i>Analyse des documents administratifs</i>	69
4	ETAT DES LIEUX ET ETUDE DE CAS EN FRANCE	70
4.1	ÉTAT DES LIEUX DES IAE	70
4.1.1	<i>Les sources de données mobilisées</i>	70
4.2	CONCLUSION SUR LES DONNEES DISPONIBLES	76
4.3	SYNTHESE SUR L'ETAT DES LIEUX DES IAE	78
4.3.1	<i>Résultats des premières hypothèses</i>	78
4.3.2	<i>Résultats définitifs</i>	78
4.4	BILAN DE 2 EXPERIENCES PILOTES MENEES EN FRANCE	81
4.4.1	<i>L'exemple de la Picardie</i>	81
4.4.2	<i>L'exemple de l'Ille-et-Vilaine</i>	87
5	ELABORATION DE LA METHODE POUR L'ETABLISSEMENT DE SCENARIOS	92
5.1	LA PRA : L'ECHELLE GEOGRAPHIQUE RETENUE	92
5.2	LES IAE RETENUES DANS LES SCENARIOS	93
5.3	GRAVITE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	93
5.3.1	<i>Aléa 'érosion'</i>	94
5.3.2	<i>Enjeu 'Nitrates'</i>	94
5.3.3	<i>Enjeu 'Biodiversité'</i>	94
5.4	DEFINITION DES OTEX PAR TERRITOIRE	95
5.5	PERTINENCE DES IAE	96
5.5.1	<i>Efficacité des IAE</i>	96
5.5.2	<i>Opportunité des IAE</i>	96
5.6	MODALITES DE CALCUL	97
5.6.1	<i>Définition de paramètres</i>	97
5.6.2	<i>Calcul des indices de pertinence par classe d'IAE</i>	98
5.6.3	<i>Etapas de calculs</i>	98
5.7	ALGORITHME	99
5.8	RESULTATS	102
5.8.1	<i>Scénario "5% d'IAE"</i>	102
5.8.2	<i>Scénario "7% d'IAE"</i>	103
5.8.3	<i>Scénario "10% d'IAE"</i>	104
5.8.4	<i>Synthèse</i>	105
5.8.5	<i>Coûts de mise en œuvre</i>	105
5.8.6	<i>Possibilités de financement des mesures</i>	106
6	CONCLUSION GENERALE	107
7	RECOMMANDATIONS	108
8	BIBLIOGRAPHIE	109
ANNEXES		111
ANNEXE I	SCHEMA DE LA REGLEMENTATION DU GEL DES TERRES	112
ANNEXE II	PAIEMENTS DIRECTS EN SUISSE	113
ANNEXE III	LES MESURES DE L'ELS	114
ANNEXE IV	ANALYSE DES ARRETES PREFECTORAUX ET DES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES	115
ANNEXE V	SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX PAR PRA	130
ANNEXE VI	ATLAS CARTOGRAPHIQUE DES IAE	134

Liste des tableaux

<i>Tableau 1 : Options concernant les IAE.....</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 2 : Evolution des surfaces engagées en SCE en Suisse entre 1999 et 2003</i>	<i>61</i>
<i>Tableau 3 : Les différents types de SCE et les montants engagés en Suisse en 2003.....</i>	<i>62</i>
<i>Tableau 4 : Indicateurs utilisés dans le programme Ecopoint en Basse-Autriche</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 5 : Éléments fixes du paysage des exploitations engagées dans le programme Ecopoint de Basse-Autriche en 2004</i>	<i>65</i>
<i>Tableau 6 : Mise en œuvre de l'objectif maintien et le développement des IAE dans les régions françaises dans le PDRN 2000-2006</i>	<i>66</i>
<i>Tableau 7 : Données du RA 2000 concernant les vergers traditionnels</i>	<i>71</i>
<i>Tableau 8 : Inventaires régionaux des vergers traditionnels.....</i>	<i>71</i>
<i>Tableau 9 : Surfaces des prairies en France (source : TERUTI, 2000).....</i>	<i>74</i>
<i>Tableau 10 : Surfaces des prairies en France (source : Statistiques agricoles annuelles, 1999).....</i>	<i>74</i>
<i>Tableau 11a : Les IAE prises en compte dans l'état des lieux et dans les scénarios en France</i>	<i>76</i>
<i>Tableau 11b : Propositions pour améliorer l'état des lieux quantitatif des IAE en France</i>	<i>77</i>
<i>Tableau 12 : Estimation initiale des surfaces des IAE en France</i>	<i>78</i>
<i>Tableau 13 : Etat des lieux des surfaces des IAE en France</i>	<i>78</i>
<i>Graph 1 : Etat des lieux des surfaces des IAE en France</i>	<i>79</i>
<i>Tableau 14 : État des lieux des surfaces des IAE en France par région administrative.....</i>	<i>79</i>
<i>Tableau 15 : État des lieux de la part des IAE dans la SAU par région administrative</i>	<i>80</i>
<i>Tableau 16a : Coût moyen des mesures agro-environnementales contractualisées en Picardie en 2006..</i>	<i>85</i>
<i>Tableau 16b : Infrastructures agroécologiques mises en œuvre dans 2 exploitations de la Somme</i>	<i>86</i>
<i>Tableau 17a : Surface à implanter en Picardie pour atteindre les différents seuils d'IAE</i>	<i>86</i>
<i>Tableau 17b : Comparaison entre les IAE à implanter avec un seuil de 5% et le bilan des actions menées par la CRA.....</i>	<i>87</i>
<i>Tableau 18 : Surfaces à implanter en Ille-et-Vilaine pour atteindre les différents seuils d'IAE.....</i>	<i>91</i>
<i>Tableau 19 : Les différents types d'IAE retenus dans les scénarios.....</i>	<i>93</i>
<i>Tableau 20 : Efficacité des IAE selon les enjeux environnementaux</i>	<i>96</i>
<i>Tableau 21 : Indice d'opportunité des IAE selon les OTEX</i>	<i>96</i>
<i>Tableau 22 : Densité minimale et maximale de haies selon l'OTEX.....</i>	<i>97</i>
<i>Tableau 23 : Surfaces à implanter par région pour atteindre le seuil de 5% d'IAE.....</i>	<i>102</i>
<i>Tableau 24 : Surface à implanter par région pour atteindre le seuil de 7% d'IAE</i>	<i>103</i>
<i>Tableau 25 : Surface à implanter par région pour atteindre le seuil de 10% d'IAE</i>	<i>104</i>
<i>Tableau 26 : Surfaces d'IAE à implanter selon le scénario objectif retenu.....</i>	<i>105</i>
<i>Tableau 27 : coût unitaire de mise en œuvre des infrastructures agroécologiques</i>	<i>105</i>
<i>Tableau 28 : Coût cumulé comparatif du maintien de 3 types d'IAE sur 20 ans</i>	<i>106</i>
<i>Figure IV-1 : largeurs maximales de haies autorisées dans les champs selon le type de surface cultivée : COP, fourrager, gel</i>	<i>121</i>
<i>Figure IV-2 : largeurs moyennes autorisées selon le type de surface calculée</i>	<i>122</i>
<i>Figure IV-3 : inclusion des arbres épars à l'intérieur des parcelles en COP, gel et herbe.</i>	<i>125</i>
<i>Figure IV-5 : prise en compte des trous d'eau, mares... au sein des différents types de parcelles.....</i>	<i>127</i>
<i>Figure IV-6 : prise en compte des affleurements rocheux selon le type de surface.....</i>	<i>127</i>
<i>Tableau V-1 : SAU par classe de densité de haies dans la PRA en 2000</i>	<i>130</i>
<i>Tableau V-2 : SAU par classe de densité de vergers traditionnels dans la PRA en 2000</i>	<i>130</i>
<i>Tableau V-3 : SAU par classe de densité d'arbres épars et d'alignements dans les PRA en 2000</i>	<i>131</i>
<i>Tableau V-4 : SAU par classe de densité de bosquets dans les PRA en 2000</i>	<i>131</i>
<i>Tableau V-5 : SAU par classe de densité des éléments arborés dans les PRA en 2000.....</i>	<i>132</i>
<i>Tableau V-6 : SAU par classe de densité de prairies extensives dans les PRA en 2000.....</i>	<i>132</i>
<i>Tableau V-7 : SAU par classe de densité des IAE dans les PRA en 2000.....</i>	<i>133</i>

1 INTRODUCTION

1.1 Contexte général

1.1.1 Des marges de manœuvre pour mieux intégrer l'environnement dans la PAC

Le Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD) souhaite nourrir la réflexion concernant une meilleure prise en compte de l'environnement dans la PAC dans les évolutions à venir.

Au travers du principe de subsidiarité, l'Union Européenne accorde aux Etats membres des marges de manœuvre dans la mise en place de la PAC. C'est notamment le cas des dispositifs visant à favoriser une meilleure intégration de l'environnement comme :

- la définition des bonnes conditions agricoles et environnementales dans le cadre de la mise en œuvre obligatoire du principe d'écoconditionnalité (article 5 du règlement 1782/2003) ;
- la référence aux usages locaux pour certaines mesures, qui sont en France généralement définis par les arrêtés préfectoraux ;
- l'élaboration des mesures agro-environnementales (cahier des charges, zonage, montant de l'aide, durée du contrat) définies dans les articles 39, 41 et 44 du règlement 1698/2005 ;
- la possibilité de mettre en place l'Article 69 du règlement 1782/2003 visant à soutenir les types particuliers d'agriculture qui sont importants pour la protection et l'amélioration de l'environnement ;
- le cadrage du dispositif de conseil agricole (article 13 du règlement 1782/2003 et article 24 du règlement 1698/2005) et l'élaboration des dispositifs de formation.

Les fonds structurels, en particulier le FEDER, offrent aussi des marges d'actions. Les nouveaux programmes sont actuellement en cours d'élaboration.

L'État peut aussi intervenir dans les programmes opérationnels mis en œuvre dans les zones vulnérables (Directive Nitrate), et agir sur certaines mesures concernant l'aménagement foncier ou la plantation de haies en partenariat avec les collectivités territoriales (Conseils Régionaux, Conseils Généraux). Il avait agi dans ce sens en 1994-95 dans le cadre de l'opération « L'arbre dans le paysage rural ».

1.1.2 Les grandes tendances concernant l'espace agricole français

Entre 1992 et 2004, l'enquête TERUTI permet de constater le recul continu de la surface agricole (- **73 100 ha/an** en moyenne), ainsi que des autres sols ni agricoles, ni bâtis (friches, landes, haies et chemins de terres ou enherbés) de - **29 700 ha/an** ainsi que des arbres hors forêts (arbres épars et haies) : - **26 500 ha/an**. Les infrastructures agroécologiques (IAE) sont ainsi en net recul.

Inversement, les sols artificialisés et les forêts progressent respectivement de **79 400** et **68 900 ha/an**.

Ces grandes tendances cachent bien sûr de fortes disparités entre les régions, voire des phénomènes plus complexes à l'intérieur des régions. Ceci peut être précisé par une analyse fine des résultats de l'enquête TERUTI.

Cependant, ces données confirment les processus d'intensification de l'agriculture (agrandissement des parcelles, spécialisation des exploitations et des régions), mais de processus d'extensification dans les zones les plus difficiles. Le recul du système de « polyculture-élevage » en est un bon exemple (36% de la SAU en 1970 et 19% en 2003).

On assiste à une simplification du paysage agricole (perte des éléments naturels inclus dans la SAU, recul des prairies dans les zones de grandes cultures, recul des landes et des friches au profit de la forêt). Les conséquences sur le recul de la biodiversité dans les zones agricoles sont prévisibles et vérifiées au travers de certains indicateurs (évolution des populations d'« oiseaux agricoles » dans le cadre du programme STOC piloté par le CRBPO, inventaire des plantes messicoles).

1.1.3 Les enjeux environnementaux en agriculture

Les enjeux environnementaux sont clairement énoncés par les différentes directives et engagements et concernent notamment la biodiversité, l'eau et l'air :

- Arrêt du recul de la biodiversité à partir de 2010 (Natura 2000, Stratégie Nationale sur la biodiversité, préservation des systèmes agricoles à haute valeur naturelle).
- Objectif de qualité des masses d'eau en 2015 (DCE).
- Stabilisation des gaz à effet de serre au niveau de 1990 (Kyoto).

L'agriculture est particulièrement concernée par ces enjeux. La biodiversité est en net recul dans l'espace agricole. La qualité de l'eau, notamment des nappes, est largement conditionnée par les teneurs en nitrate et en pesticides.

Ces enjeux environnementaux concernent aussi la préservation de la fertilité des sols agricoles, condition indispensable à une agriculture durable, dans un contexte où la surface agricole disponible par habitant ne cesse de diminuer.

Enfin, l'agriculture est responsable de l'émission importante de gaz à effet de serre (méthane notamment), même si elle peut favoriser le stockage du carbone dans les sols ou sous forme de biomasse (bois, haies...) et limiter aussi l'émission de CO₂ en substituant des bioénergies aux énergies fossiles.

1.1.4 La biodiversité au service des agriculteurs

La préservation de la biodiversité concerne aussi directement les agriculteurs même si cet objectif est encore mal compris et mal approprié par une partie d'entre eux.

Le maintien d'infrastructures naturelles conditionne directement la survie d'auxiliaires que sont les insectes pollinisateurs qui assurent la pollinisation de nombreuses cultures ou des prédateurs et parasitoïdes capables de réguler les ravageurs phytophages des cultures.

La lutte biologique (par conservation des habitats) permet une réduction des charges liées aux traitements. Elle est rendue aussi nécessaire par l'apparition croissante de la résistance des insectes ravageurs aux matières actives, comme c'est le cas notamment en production fruitière.

La protection des sols, le recyclage des éléments minéraux, la fixation symbiotique de l'azote sont autant de services qui peuvent être rendus par le maintien d'éléments semi-naturels et la biodiversité qui les composent.

1.1.5 Développer les infrastructures agroécologiques

Cet objectif s'inscrit dans le cadre des recherches menées notamment en Europe au sein de l'OILB et à la mise en place du concept de production intégrée (PI). Le constat ayant été fait que la lutte chimique ne peut assurer seule la protection des cultures. La production intégrée s'inscrit dans le développement d'une agriculture durable et vise à développer une agriculture productive à faibles intrants et respectueuse de l'environnement.

Le cahier des charges de la production intégrée (OILB 1993a) impose le maintien d'un minimum de 5% de la SAU (3% en productions spéciales) en surfaces de compensation écologique (cf. § 2.1.).

Si le cahier des charges de l'agriculture biologique n'impose pas le maintien des surfaces de compensation écologique, cette condition semble généralement respectée par les agriculteurs biologiques.

La notion de corridors biologiques et le maintien d'espaces naturels au sein des espaces cultivés constituent des principes clefs de l'écologie du paysage et de l'agroécologie reconnus par la production intégrée. Les recherches menées dans ce domaine sont croissantes, particulièrement aux USA, en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Suisse, en Allemagne et en Angleterre, mais aussi en France où plusieurs équipes de l'INRA et des universités y travaillent.

Après une phase de test engagée en 1995 durant laquelle les agriculteurs pouvaient souscrire volontairement à la production intégrée en contrepartie d'incitations financières, la Suisse rend la production intégrée obligatoire en 1999 dans le cadre de ses Prestations Ecologiques Requises (PER) qui conditionnent l'accès aux paiements agricoles. Parmi ces PER, figure le maintien d'un minimum de 7% de la SAU en SCE.

Ce système de surfaces de compensation écologique (équivalent aux IAE) a été appliqué de façon volontaire dans le cadre des MAE dans plusieurs pays européens. La France a repris en partie ce concept au travers de l'implantation obligatoire d'une surface minimale en couvert environnemental (les « bandes enherbées ») de 3% de la surface en SCOP et prioritairement le long des cours d'eau. Le développement des IAE est aussi, rappelons-le, un des objectifs du plan d'action agriculture de la stratégie nationale de biodiversité.

1.2 Objectifs de l'étude

La présente étude, telle que définie par son cahier des charges, permet de dégager cinq objectifs principaux :

- Définir une typologie de ces infrastructures agroécologiques (IAE).
- Identifier les différents rôles des infrastructures agroécologiques et leurs enjeux vis-à-vis de l'amélioration de l'environnement (eau, sol, biodiversité...) et du fonctionnement des exploitations agricoles (économie d'intrants, production de biens notamment de biomasse...).
- Réaliser l'état des lieux des types d'infrastructures agroécologiques (quantitatif et cartographique) en France, en tentant de préciser leur place relative selon les systèmes de production (OTEX) et les petites régions.
- Etudier quelques expériences de développement d'infrastructures agroécologiques en Europe et en France afin de préciser les conditions permettant d'accompagner la mise en place de ces infrastructures en France.
- Proposer un plan stratégique de déploiement des infrastructures agroécologiques en France, élaboré à partir d'un scénario opérationnel de mise en œuvre et de l'analyse de l'insertion des IAE dans la politique agricole.

2 Typologie et intérêts des infrastructures agroécologique

2.1 Émergence du concept d'IAE

Le concept d'IAE (en fait surfaces de compensation écologique) a été élaboré par l'Organisation Internationale de Lutte Biologique et intégrée contre les animaux et plantes nuisibles (OILB) en 1992. Sa Directive générale II du 01/01/1993 précise les règles strictes à suivre par toutes exploitations agricoles demandant à bénéficier du label de l'OILB.

Concernant la diversité biologique et le paysage, la directive précise que les surfaces de compensation écologique doivent couvrir un minimum de 5% de la SAU :

« La diversité biologique doit être renforcée activement aux 3 niveaux (génétique, espèces et écosystème). C'est une des principales ressources de l'exploitation pour minimiser l'apport de pesticides. »

*« **Les surfaces de compensation écologique doivent couvrir au moins 5% de la surface totale de l'exploitation** (sans tenir compte des forêts). Elles englobent des surfaces qui ne reçoivent aucun apport d'engrais et de pesticides (haies, biotopes naturels, limites de champs, fossés, ruisseaux et surfaces agricoles extensifiées) ».*

« Recommandation : Les surfaces de compensation écologique peuvent éventuellement être accrues jusqu'à 10% »

Les IAE font aujourd'hui l'objet de recherches, en particulier dans le cadre de la lutte biologique par conservation des habitats, menées par des universités et des organismes de recherche en Europe. Une université d'été s'est déroulée sur ce sujet en juillet 2006, co-organisée par le Centre Commun de Recherche de la Commission Européenne et SOLAGRO.

Ce concept a été aujourd'hui repris par de nombreux pays en Europe (Royaume-Uni, Wallonie, Autriche, Suisse, France), soit dans le cadre de l'écoconditionnalité, soit dans le cadre des MAE.

Les IAE sont situées dans l'espace agricole et gérées de manière extensive avec comme points communs :

- l'absence de traitements pesticides ;
- l'absence de fertilisation chimique et organique (autre que par le pâturage, sauf exception) ;
- une localisation pertinente dans l'espace prenant en compte le système de production et les enjeux environnementaux locaux ;
- un entretien régulier avec exportation d'une partie de la biomasse produite (bois, fourrage).

2.2 Les grands types d'IAE

Nous avons identifié 14 types d'infrastructures agroécologiques qui peuvent être regroupées en 4 grandes catégories, comme indiqué ci-dessous :

- ◆ A. Surface Boisée
 - A1. Haies
 - A2. Bosquets
 - A3. Pré-verger - arbres fruitiers haute tige
 - A4. Arbres isolés ou d'alignement
 - A5. Pâturages boisés - sylvopastoralisme
 - A6. Surfaces en agrosylviculture
- ◆ B. Surface herbacée
 - B1. Prairies gérées de manière extensive (prairies permanentes peu productives, prairies permanentes productives non fertilisées)
 - B2. Surfaces en couvert environnemental, telles que les bandes enherbées
 - B3. Lisière herbacée de bois
- ◆ C. Surface cultivée
 - C1. Jachères florales, jachères environnement et faune sauvage, jachères mellifères
 - C2. Bandes culturales extensives
 - C3. Beetle banks
- ◆ D. Autres surfaces de compensation écologiques
 - D1. Mares, sources, rivières, fossés humides
 - D2. Murets, tas d'épierrage, terrasses, chemins

Dans la partie suivante, chaque infrastructure agroécologique est présentée dans une fiche qui comprend les informations suivantes :

- ◆ Définition de l'infrastructure agroécologique.

Quand cela s'avère opportun, un historique de l'utilisation et de la présence de ce type de surface en agriculture.

- ◆ Objectifs et fonctions. La notation suivante est utilisée :

- = fonction marginale
- = fonction importante
- = fonction très importante

- ◆ Présence suivant le type d'orientation technico-économique d'exploitation.

- = absence ou très faible présence
- = présence faible
- = présence importante
- = présence très importante

- ◆ L'analyse du soutien de l'infrastructure agroécologique au sein des politiques agro-environnementales en 2000-2006, en France, Basse-Autriche, Suisse et Angleterre.

- R : Réglementaire
- C : Conditionnalité
- M : MAE

- ◆ Les surfaces recensées en France, Basse-Autriche, Suisse et Angleterre.

2.3 Présentation des différentes IAE

2.3.1 Type A1 : Haies

2.3.1.1 Définition

Est regroupé sous le terme « Haie », tout élément linéaire comprenant une strate arbustive continue éventuellement associée à des arbres. Son emprise au sol doit être inférieure à 25 m de large et supérieure à 25 m de longueur.

L'IFN recense les haies comprenant au moins trois arbres d'essence forestière avec une densité moyenne d'au moins un arbre recensable (diamètre supérieur à 7 cm à 1,3 m) tous les 10 mètres. L'enquête TERUTI intègre non seulement les haies arborées mais aussi les haies arbustives.

2.3.1.2 Historique

Les haies ont été introduites en France dès le Moyen-Âge afin d'enclorre les pâtures et les bois pâturés et empêcher ainsi le bétail de détruire les cultures des terres des seigneurs. Les haies, parfois plessées, sont exploitées pour fournir le bois de feu, ainsi qu'un complément appréciable d'alimentation des paysans (cueillette de fruits, escargots...).

À partir du 17^{ème} siècle, les haies sont utilisées pour clore les terrains et délimiter la propriété. La haie tient un rôle structurant dans la gestion (assainissement, protection des champs...) et le partage de l'espace agricole.

La haie se densifie encore et atteint son apogée à la fin du 19^{ème} siècle. Ainsi, des paysages agricoles spécifiques se constituent : les bocages. La haie est alors un outil agricole, économique et social essentiel.

À partir des années 1960, avec l'avènement de l'agriculture moderne (mécanisation, intensification, spécialisation...), la haie est considérée comme un obstacle. Sous l'effet des remboursements, la France perd près de 550 000 km de haies sur la seule période 1975-1986 (source : IFN). Cette érosion semblerait se poursuivre à un rythme moindre toutefois, de l'ordre de 1% par an¹, malgré les programmes de plantations de haies et les soutiens à l'entretien (CTE, CAD).

Aujourd'hui, les fonctions écologiques et paysagères assurées par les haies concourent à leur reconnaissance. L'entretien des haies peut aussi permettre la production d'énergie renouvelable (bois bûche, plaquette) et d'autres produits d'intérêt agricole (compost, bois raméal fragmenté).

¹ Cette donnée extraite de l'enquête TERUTI doit être prise avec précaution, car l'évolution annuelle de la surface de haies est inférieure à la marge d'erreur.

2.3.1.3 Objectifs

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	● / ●●
	- Bois d'œuvre	●
	- Production de fruits et de miel	●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, fruit...)	●
	- Compost / Amendement des sols	●●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●●
	- Brise-vent pour les cultures	●●
	- Protection du bétail (abri)	●
	- Limitation de l'évapotranspiration	●●
	- Humification, meilleure activité biologique du sol	●●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	●●●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●●
Protection des ressources naturelles & biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●●●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	●●
	- Stockage d'eau dans le sol (risques de crue atténués)	●●
	- Stockage de carbone	●●
	- Protection des berges, ombrage de rivière	●●
	- Conservation du patrimoine génétique	●●●
	- Protection des espèces sauvages (habitat, corridor...)	●●●
Social & paysage	- Paysage (qualité, diversité...)	●●●
	- Mise en valeur du bâti	●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●●
	- Identité culturelle	●●●
	- Promenade, randonnée	●●
	- Chasse	●●●

2.3.1.4 Présence de haies suivant le type d'orientation technico-économique

Type de production	Présence	
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	●●●
	Hors sol :	●
Zone à dominante grandes cultures	○ / ●	
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)	○	
Zone à dominante granivore	●	
Zone à dominante maraîchage et horticulture	●	
Zone mixte	●●	

2.3.1.5 Expériences de développement des infrastructures agroécologiques

Pays	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France			●	Mesures agro-environnementales 0501A et 0501B « plantation et entretien d'une haie », mesures 0601A et 0601B « réhabilitation des haies », mesure 0602A « entretien des haies » et mesure 0701A « réduction de la taille des parcelles par l'implantation de haies ». Les modalités d'application et de rémunération varient selon les régions.
Basse Autriche			●	Est considéré comme haie, un élément constitutif du paysage dont la largeur est inférieure à 20 m, dont le rapport longueur/largeur est supérieur à 2, dont la surface est supérieure à 150 m ² (si la surface est inférieure à 150 m ² , le rapport longueur/largeur doit être supérieur à 5). La surface doit être couverte à plus de 30% par des arbres ou des buissons, le reste étant constitué d'herbacées. Sur les zones herbacées, pas d'engrais et fauchage 1 à 2 fois/an maximum. Surface de la haie = Longueur x Largeur moyenne (arrondie à 0,5 m). La superficie obtenue est minorée pour les jeunes haies. La haie permet d'obtenir entre 1,2 et 30 points selon qu'elle représente respectivement entre 1% et 30% de la surface de la parcelle.
Suisse	●	●	●	Est considérée comme haie une bande boisée touffue, large de quelques mètres, composée principalement d'arbustes, de buissons, d'arbres autochtones et adaptée aux conditions locales. La longueur minimale est de 10 m. Une bande herbeuse (ourlet) d'au moins 3 m de large doit être aménagée de chaque côté de la haie, mais n'est pas exigée en dehors de la SAU en propriété ou affermée ou si la haie jouxte une route, un chemin, un mur ou un cours d'eau. A certaines périodes, l'ourlet doit être fauché au moins tous les 3 ans et peut être pâturé. Fumure et traitement des plantes sont interdits sur la haie et l'ourlet. Les traitements pied à pied sont autorisés pour les plantes envahissantes impossibles à combattre par des moyens mécaniques. Les haies doivent être entretenues de manière appropriée, exclusivement en période de repos végétatif. Une aide supplémentaire est octroyée si la haie est de 2 m de large au moins, est constituée d'espèces indigènes exclusivement, avec au moins 5 essences d'arbres et de buissons sur 10 m, présence d'un arbre adulte (au moins 1,70 m de circonférence de tronc) tous les 30 m ; taille et soins sélectifs par tronçon tous les 5 à 8 ans, et l'ourlet doit être exploité au moins une fois par an à des dates indiquées. Surface = Largeur moyenne (bande herbeuse comprise) x Longueur. Les contributions annuelles varient entre 280 € et 940 €/ha/an selon les zones (colline, montagne 1 à 4, intermédiaire et grande culture).
Angleterre	●		●	La hauteur des haies doit être maintenue en relation avec le paysage, mais ne sera pas inférieure à 1,5 m. Des hauteurs et des largeurs variées apportent une meilleure grande d'habitats. Pas de labour, ni d'application d'engrais et de pesticides à moins de 2 m de la haie. Maintien d'une bordure de la haie selon les usages locaux. Tailler la haie une fois tous les 2 ans, et éviter de les tailler toutes la même année. Pas de taille entre le 1 ^{er} mars et le 31 juillet. Maintien des arbres. Les montants dépendent si l'entretien est fait d'un ou des 2 côtés. - Mesure amélioration de la gestion de la haie : La haie doit dépasser 2 m de large. Une taille tous les 3 ans. Et pas de taille entre le 1 ^{er} février et le 1 ^{er} septembre. Mesure spécifique pour les haies sur un talus empierré.

2.3.1.6 Estimation des surfaces de haies

Pays	Surface	Linaire	Part de la SAU
France	-	740 000 km ²	2,5% ³
Angleterre	-	526 000 km	3,3%

² Source : IFN, 2^e cycle.

³ D'après l'ONIGC, la SAU des déclarants aux aides PAC (27,2 millions d'hectares) est inférieure de 8% à la SAU de la France (29,5 millions d'hectares).

2.3.2 Type A2 : Bosquets

2.3.2.1 Définition

Le bosquet est une communauté végétale composée principalement d'arbres avec un degré de recouvrement supérieur à 30% et une hauteur finale d'au moins 5 m, dont la superficie est comprise entre 5 et 50 ares et la largeur supérieure à 15 m ou comprise entre 15 et 25 m sans conditions de surface. Ces boisements sont situés hors de la surface forestière⁴. Entre 50 ares et 4 ha, on parle de boqueteau (définition IFN).

2.3.2.2 Objectifs

Objectif	Fonction	Pertinence
Productif	- Bois de chauffage	● ● ●
	- Bois d'oeuvre	● ● ●
	- Production de fruits	●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, fruit...)	●
	- Production de miel	●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●
	- Brise vent pour les cultures	● ●
	- Protection du bétail (abri)	● ● ●
	- Limitation de l'évapotranspiration	●
	- Production d'humus, meilleure activité biologique du sol	● ● ●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires des cultures	● ● ●
- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	● ●	
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	● ●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	● ●
	- Stockage d'eau dans le sol (risques de crue atténués)	● ● ●
	- Stockage du carbone	● ● ●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	● ● ●
	- Conservation du patrimoine génétique	● ●
- Protection des espèces sauvages (habitat, corridor, abri,...)	● ●	
Social & paysage	- Paysage (qualité, diversité...)	● ●
	- Mise en valeur du bâti	●
	- Cueillette (baies, escargots, champignons...)	●
	- Identité culturelle	●
	- Promenade, randonnée	● ●
- Chasse	● ● ●	

⁴ Forêt (définition IFN) : superficie d'au moins 50 ares composée d'arbres pouvant atteindre une hauteur supérieure à 7 mètres à maturité *in situ*, un couvert arboré de plus de 10% et une largeur moyenne d'au moins 25 m. La définition exclut les terres à vocation agricole (vergers de haute tige, landes, parcours...).

2.3.2.3 Présence de bosquets suivant le type d'orientation technico-économique

Type de production	Présence	
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	●●
	Hors sol :	●
Zone à dominante grandes cultures		●●
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)		●
Zone à dominante granivore		●
Zone à dominante maraîchage et horticulture		●
Zone mixte		●●

2.3.2.4 Expériences de développement des infrastructures agroécologiques

Pays	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
<i>France</i>			●	Mesures agro-environnementales 0505A « Création ou réhabilitation de bosquets » et 0616A « Entretien des bosquets ». Les modalités d'application et d'aides varient en fonction des régions.
Basse Autriche			●	Sont éligibles, les groupes d'arbres de moins de 150 m ² espacés de moins de 10 m et moins de 3 arbres par rangée, ainsi que les bosquets de 150 à 1 000 m ² (rapport Longueur/largeur ≤ 2), couverts par plus de 30% d'arbres et/ou de buissons. Les zones herbacées éventuelles sont pas fertilisées, et fauchées 1 à 2 fois par an. Au-delà 1 000 m ² , seule une bande de 5 m de large est comptabilisée. La superficie du bosquet est minorée si les arbres sont jeunes. Le bosquet permet d'obtenir entre 1,2 et 30 points, selon qu'il représente entre 1% et 30% de la surface de la parcelle.
Suisse	●	●	●	<p>Un bosquet ne doit pas être classé comme forêt. Il s'agit d'un groupe de buissons, avec ou sans arbres, dont la surface est comprise entre de 30 et 800 m² (pas de plafond, si sa largeur est inférieure à 12 m).</p> <p>Pour bénéficier des aides, une bande de surface herbagère ou de surface à litière d'une largeur de 3 m au moins doit être aménagée le long des bosquets champêtres. Elle n'est pas exigée en dehors de la SAU en propriété ou affermée, ou lorsque le bosquet champêtre jouxte une route, un chemin, un mur ou un cours d'eau. La bande de surface herbagère ou de surface à litière doit être fauchée tous les 3 ans au moins et peut être utilisée pour le pacage. Aucune fumure ni produit de traitement des plantes ne doit être utilisé dans les bosquets champêtres et sur les bandes de surface herbagère ou de surface à litière. Les traitements plante par plante sont autorisés pour les plantes posant des problèmes, s'il est impossible de les combattre raisonnablement par des moyens mécaniques. Les bosquets champêtres doivent être entretenus d'une manière appropriée. Cet entretien se fait pendant la période de repos de la végétation.</p> <p>Les conditions pour la contribution supplémentaire sont : largeur minimale de 2 m ; constitution exclusive d'espèces indigènes d'arbres et de buissons ; 5 espèces indigènes minimum d'arbres et de buissons par 10 m courants ; 1 arbre caractéristique du paysage rural, dont la circonférence du tronc doit être de 1,7 m, par 30 m courants ; taille et soins sélectifs par tronçon tous les 5 à 8 ans, pour 20 à 40% des buissons ; la bande herbeuse doit être exploitée au minimum 1 fois par an aux dates indiquées.</p> <p>La surface imputable inclut la bande herbeuse.</p> <p>Les aides varient de 280 € à 940 €/ha/an selon les zones.</p>

2.3.2.5 Estimation des surfaces de bosquets

Pays	Surface	Part de la SAU
France	587 000 ha (TERUTI, 2003.)	2%

2.3.3 Type A3 : Prés-vergers – arbres fruitiers de haute tige

2.3.3.1 Définition

Le pré-verger est une surface toujours en herbe plantée d'arbres fruitiers de haute tige (hauteur de tronc supérieure à 1,6 m) et espacés. La densité doit rester inférieure à 100 arbres par hectare et la production d'herbe doit rester dominante (Ministère de l'Agriculture, nomenclature TERUTI, 1985). Cette définition légale ne précise toutefois pas à quel moment la production d'herbe est considérée comme dominante.

2.3.3.2 Historique

Implantés abondamment au XVII^{ème} siècle, les arbres fruitiers associés à des pâtures ou des cultures sont à leur apogée vers 1850-1890 : les prés-vergers couvrent alors une surface équivalente à 640 000 ha, et 1 million d'ha si l'on y ajoute les arbres fruitiers plantés dans les champs cultivés.

Mais, peu après le début du XX^{ème} siècle, les vergers traditionnels cèdent leur fonction initiale, la production de fruits frais, au détriment des vergers spécialisés. Ce déclin des prés-vergers s'accélérera jusque vers 1960-65, après quoi, l'unique valorisation des arbres de haute tige est la production cidricole (cidre, alcool) ou l'autoconsommation.

Les prés-vergers n'occupent plus aujourd'hui que 144 000 ha (Teruti, 2003). Leur régression se poursuit à un rythme d'environ 2% par an. Il y avait en France 55 millions de pommiers à cidre de haute tige en 1929, et aujourd'hui, il y en a aujourd'hui 10 fois moins (Coulon et al. 2000).

Toutefois, le verger normand cidricole a préservé son potentiel économique (50% des surfaces). Les vergers traditionnels lorrains de mirabelliers (16% des surfaces) et alsaciens sont encore bien présents. Le verger traditionnel d'autoconsommation subsiste dans les contreforts montagneux (piémont pyrénéen, Massif des Bauges, vallée du Giffre en Haute-Savoie, Sud-Corrèze, Cévennes) et dans quelques pays de tradition fruitière (Boischaud sud, vallées de l'Aveyron, Monts du Forez, Pays d'Othe, Avesnois...). Mais, le manque d'entretien et de renouvellement constitue une grande menace à court terme (Coulon et al., 2005).

2.3.3.3 Objectifs

Objectif	Fonction	Pertinence
Productif	- Bois de chauffage	●
	- Bois d'œuvre	●
	- Production de fruits	●●●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, fruits...)	●●●
	- Production de miel	●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●
	- Brise-vent pour les cultures	
	- Protection du bétail (abri)	●●●
	- Limitation de l'évapotranspiration	●●●
	- Humification, meilleure activité biologique du sol	●●●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	●●●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●●●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●●●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	●●●
	- Réduction des risques de crues - inondations	●●
	- Stockage du carbone	●●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	●
	- Conservation du patrimoine génétique	●●●
	- Protection des espèces sauvages (habitat, corridor...)	●●●
Social - paysager	- Diversité des paysages	●●●
	- Mise en valeur du bâti	●●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●
	- Identité culturelle	●●●
	- Promenade, randonnée	●●●
	- Chasse	●

2.3.3.4 Présence selon le type d'orientation technico-économique

Type de production	Présence
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe : ●●●
	Hors sol : ●
Zone à dominante grandes cultures	○
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)	●
Zone à dominante granivore	●
Zone à dominante maraîchage et horticulture	○
Zone mixte	●

2.3.3.5 Expériences de développement des infrastructures agro-écologiques

Pays	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France				Aucune mesure
Basse Autriche		●	●	Sont éligibles, les prés-vergers dont la surface est supérieure à 150 m ² . L'intervalle entre les arbres doit être inférieur à 20 m. La prairie ou le pâturage sous ou entre les arbres est considérée comme surface exploitée pour son utilisation réelle et évaluée en conséquence. Pour les prairies à arbres fruitiers, le tronc des arbres doit être de dimension moyenne à grande, sinon le terrain est considéré comme plantation d'arbres fruitiers.
Suisse	●	●	●	Sont considérés comme arbres fruitiers de haute tige, les arbres de fruits à noyau, à pépins ou noyers ainsi que les châtaigneraies entretenues. La hauteur du tronc jusqu'aux branches principales est de 1,2 m minimum pour les fruits à noyau et 1,6 m pour les autres fruitiers. Le traitement modéré des arbres est autorisé, les distances de plantation doivent permettre le développement normal des arbres. Les arbres fruitiers de haute tige doivent posséder une couronne bien structurée, solide, stable et aérée pour faciliter le passage de la lumière. Aucun herbicide ne peut être utilisé au pied des arbres, sauf pour les arbres de moins de cinq ans. La fumure est autorisée, si les arbres sont situés sur une prairie extensive, il faut soustraire 1 are par arbre de prairie extensive pour les contributions et l'imputation. Pour l'imputation des aides : maximum de 100 arbres/ha de peuplement, sont aussi pris en compte les arbres fruitiers de haute tige se trouvant dans les cultures fruitières. La surface imputée est de 1 are/arbre même si la surface sous l'arbre est déjà imputée comme surface de compensation écologique. Les conditions pour la contribution supplémentaire sont : contributions dès 20 arbres par exploitation sans limite supérieure, la densité des arbres doit être inférieure à celle d'une culture fruitière. Le montant de la contribution est de 9,4 € par arbre

2.3.3.6 Estimation des surfaces de prés-vergers

PAYS	Surface	% de la SAU
France	144 000 ha (Teruti, 2003)	0,5%
Autriche	7 millions d'arbres	2%
Suisse	2,5 millions d'arbres	2,3%
Angleterre	2 millions d'arbres	0,1%

2.3.4 Type A4 : Arbres isolés ou d'alignement

2.3.4.1 Définition

Les arbres isolés sont des arbres d'essence forestière qui sont soit isolés, soit disséminés, soit groupés en bouquets de surface inférieure à 5 ares.

2.3.4.2 Objectifs

Objectif	Fonction détaillée	Pertinence
Productif	- Bois de chauffage	●●●
	- Bois d'oeuvre	●●
	- Production de fruits	●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage...)	●
	- Production de miel	●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●●●
	- Brise-vent pour les cultures	●
	- Protection du bétail (abri)	●●●
	- Limitation de l'évapotranspiration	●
	- Production d'humus, meilleure activité biologique du sol	●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	●●
	- Réduction des risques de crues - inondations	●●
	- Stockage du carbone	●●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	●●●
	- Conservation du patrimoine génétique	●●
	- Protection des espèces sauvages (habitat, corridor...)	●
Social & paysage	- Diversité des paysages	●●
	- Mise en valeur du bâti	●●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●
	- Identité culturelle	●●
	- Promenade, randonnée	●●
	- Chasse	

2.3.4.3 Présence selon le type d'orientation technico-économique

Type de production	Présence
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe : ●●
	Hors sol : ●
Zone à dominante grandes cultures	●
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)	●
Zone à dominante granivore	●
Zone à dominante maraîchage et horticulture	○
Zone mixte	●

2.3.4.4 Les arbres isolés et d'alignement au sein d'expériences de développement des infrastructures agroécologiques

Pays	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France			●	Mesure agro-environnementale 0502A de plantation et d'entretien d'alignement d'arbres. Les modalités d'application et de rémunération de la mesure varient en fonction des régions.
Basse Autriche		●	●	Sont pris en compte : les arbres isolés à tronc haut ou moyen et buissons isolés de grande taille, d'une hauteur minimum de 3 m et de moins de 150 m ² . Pour les arbres d'une superficie inférieure à 100 m ² , la surface de 100 m ² est retenue. Sont pris en compte les rangées d'arbres de taille haute et moyenne de plus de 3 arbres par rangée. L'intervalle entre les arbres est de 30 m au maximum. Le calcul de la superficie est égal à Longueur (mesurée de 5m en 5m) X largeur moyenne (arrondie à 0,5 m). La superficie réelle est réduite selon l'âge de l'élément constitutif du paysage. La superficie des arbres ou rangées d'arbres est rapportée à la surface sur laquelle elle se trouve et le nombre de points attribué varie entre 1,2 points (si haie représente 1% surface) à 30 points (si haie >= 30 %surface).
Suisse	●	●		Sont considérés comme arbres isolés indigènes adaptés au sites et allées d'arbres : les chênes, tilleuls, saules, arbres fruitiers, conifères et autres arbres indigènes. Pour l'imputation des aides, pas de fumure au pied de l'arbre et dans un rayon de 3 m au minimum, distance minimum entre 2 arbres de 10 m. La surface imputable est de 1 are/arbre même si la surface sous l'arbre est déjà imputée.
Angleterre			●	Les arbres éligibles mesurent 30 cm de diamètre à 1,5 m du sol. L'option est valable jusqu'à un groupe de 3 arbres. Pas de stockage de matériel sous l'arbre et pas de traitements pesticides, et apport d'engrais chimiques et organiques. Laisser le bois mort sous le houppier.

2.3.4.5 Estimation des surfaces d'arbres isolés et d'alignement

Pays	Surface	Part de la SAU
France	309 000 ha	1%
Basse Autriche		2,6% des fermes ecopoints
Suisse	92 000 arbres pris en compte dans les SCE	
Angleterre	166 743 de prairies avec arbres dans l'ELS	0,8% des montants de l'ELS

2.3.5 Type A5 : Pâturages boisés – sylvo-pastoralisme

2.3.5.1 Définition

Couvert forestier entre 10-40% présentant une communauté de couverts clairs à couverts isolés présentant une seule couche arborée et une couche herbeuse.

2.3.5.2 Historique

Dès le Moyen-Âge, la quête de nouveaux pâturages conduit l'homme à défricher la forêt. Mais les besoins importants en bois l'incitent également à maintenir par endroit une réserve d'arbres. C'est ainsi qu'est apparu le pâturage boisé, une forme de paysage soumis à une gestion mixte, agricole et forestière.

Les besoins de l'homme ont évolué au cours des siècles. Aujourd'hui, on ne perçoit plus la présence des arbres sur pâturage avec la même bienveillance : trop d'ombrage nuit à la qualité et à la quantité de l'herbage.

2.3.5.3 Les fonctions des pâturages boisés

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	●●●
	- Bois d'oeuvre	●●●
	- Production de fruits	●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, fruit...)	●●●
	- Production de miel	●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●
	- Brise vent pour les cultures	●
	- Protection du bétail (abri)	●●
	- Limitation de l'évapotranspiration	●●
	- Production d'humus, meilleure activité biologique du sol	●●●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	●●
- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●●	
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●●●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	●●●
	- Réduction des risques de crues - inondations	●●●
	- Stockage du carbone	●●●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	●●
	- Conservation du patrimoine génétique	●●
- Protection des espèces sauvages (habitats, corridors, abris...)	●●●	
Social - paysager	- Diversité des paysages	●●
	- Mise en valeur du bâti	●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●●●
	- Identité culturelle	●●●
	- Promenade, randonnée	●●●
	- Chasse	●●

2.3.5.4 Présence selon le type d'orientation technico-économique

TYPE DE PRODUCTION		PRESENCE
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	●●●
	Hors sol :	●
Zone à dominante grandes cultures		○
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)		○
Zone à dominante granivore		○ / ●
Zone à dominante maraîchage et horticulture		○
Zone mixte		●

2.3.5.5 Expériences de développement des infrastructures agro-écologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France			●	Mesures agro-environnementales 2201B « création d'habitats agroforestiers avec pâturage de petits animaux » ; 2201C « création d'habitats agroforestiers avec pâturage de gros animaux » ; 2202C « gestion d'habitats agroforestiers avec pâturage de petits animaux, âge des arbres < 20 ans » ; 2202D « gestion d'habitats agroforestiers avec pâturage de petits animaux, âge des arbres > 20 ans » ; 2202E « gestion d'habitats agroforestiers avec pâturage de gros animaux, âge des arbres < 20 ans » ; 2202F « gestion d'habitats agroforestiers avec pâturage de gros animaux, âge des arbres > 20 ans ». S'y ajouter toutes les actions agro-environnementales concernant la plantation et gestion d'arbres ainsi que les actions concernant les prairies. Les modalités d'application et de rémunération de la mesure varient selon les régions.
Basse Autriche		●	●	Sont pris en compte les prés plantés d'arbres dont la surface est supérieure à 150 m ² . L'intervalle entre les arbres ne doit pas être inférieur à 20 m. La prairie ou le pâturage sous ou entre les arbres est considérée comme surface exploitée pour son utilisation réelle et évaluée en conséquence. La superficie réelle est réduite selon l'âge de l'élément constitutif du paysage. La superficie de l'élément est rapportée à la surface près de laquelle il se trouve et le nombre de points attribués varie entre 1,2 points (si élément représente 1% surface) à 30 points (si élément ≥ 30% surface).
Suisse	●	●		Sont considérées comme pâturages boisés , les surfaces sous forme traditionnelle d'utilisation mixte comme pâture et forêt. Pour l'imputation des aides, la surface ne doit recevoir aucun engrais minéral azoté ; des engrais de ferme, compost et engrais minéraux non azotés : uniquement avec l'accord de l'autorité forestière cantonale ; des produits phytosanitaires uniquement avec l'accord de l'autorité forestière cantonale. Seule est prise en compte la partie pâturée.

2.3.5.6 Estimation des surfaces de pâturages boisés

PAYS	Surface	% de la SAU
Suisse	1 592 ha pris en compte dans les SCE (soit 1% des SCE)	
France	Pas de données	

2.3.6 Type A6 : Agrosylviculture

2.3.6.1 Définition

L'agrosylviculture consiste en l'association d'arbres et de cultures végétales, sur une même parcelle, et dont les interactions (écologiques et/ou économiques) entre les composantes arborées et non arborées sont significatives.

2.3.6.2 Historique

L'agrosylviculture est vieille de plusieurs siècles. En fait, elle a commencé au même moment que la pratique de l'agriculture elle-même car, depuis toujours, les humains ont conservé dans leurs champs les arbres de valeur. Au fil des années, cette pratique a été délaissée, particulièrement avec l'intensification de l'agriculture dans les années 1960 et le remembrement qui en a découlé. L'arbre est devenu gênant et la plupart des productions se sont défaits de la composante ligneuse autrefois omniprésente. L'agrosylviculture est très développée dans les pays en voie de développement, tandis que les pays développés la redécouvrent peu à peu.

2.3.6.3 Objectifs

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	●●
	- Bois d'oeuvre	●●●
	- Production de fruits	● / ●●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, fruit...)	● / ●●
	- Production de miel	●●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●
	- Brise vent pour les cultures	●●
	- Protection du bétail (abri)	●●
	- Limitation de l'évapotranspiration	●●
	- Production d'humus, meilleure activité biologique du sol	●●●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires des cultures	●●●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●●●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●●●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	●●
	- Réduction des risques de crues - inondations	●●●
	- Stockage du carbone	●●●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	●
	- Conservation du patrimoine génétique	●●
- Protection des espèces sauvages (habitats, corridors...)	●●	
Social - paysager	- Diversité des paysages	●●●
	- Mise en valeur du bâti	●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●
	- Identité culturelle	●●
	- Promenade, randonnée	●●
- Chasse	●	

2.3.6.4 Présence selon le type d'orientation technico-économique

TYPE DE PRODUCTION		PRESENCE
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	○
	Hors sol :	○
Zone à dominante grandes cultures		●
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)		○
Zone à dominante granivore		○
Zone à dominante maraîchage et horticulture		●
Zone mixte		●

2.3.6.5 Expériences de développement des infrastructures agroécologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France			●	Mesures agro-environnementales 2201A de création d'habitats agroforestiers avec cultures intercalaires ; 2202A de gestion d'habitats agroforestiers avec cultures intercalaires, âge des arbres < 20 ans et 2202B de gestion d'habitats agroforestiers avec cultures intercalaires, âge des arbres > 20 ans. Peuvent s'ajouter toutes les actions agro-environnementales concernant la plantation et gestion d'arbres ainsi que les actions concernant les cultures. Les modalités d'application et de rémunération de la mesure varient en fonction des régions.
Basse Autriche				Pas de mesures particulières, hormis la mesure concernant les rangées d'arbres explicitée dans la fiche « arbres isolés ou d'alignement ».
Suisse				Pas de mesures particulières, hormis la mesure concernant les allées d'arbres explicitée dans la fiche « arbres isolés ou d'alignement ».

2.3.6.6 Estimation des surfaces en agrosylviculture

PAYS	Surface	% de la SAU
France	A l'état expérimental Quelques centaines d'ha	
Angleterre	idem	

2.3.7 Type B1 : Prairies gérées de manière extensive

2.3.7.1 Définitions

Les prairies gérées de manière extensive regroupent plusieurs catégories : les prairies permanentes peu productives et les prairies permanentes productives non fertilisées chimiquement. Nous n'avons pas retenu les parcours et les estives ne faisant pas partie de la SAU.

Prairie permanente : d'un point de vue usuel ou agronomique, les prairies permanentes sont des prairies qui n'entrent pas dans la rotation des cultures. La PAC valide une nouvelle définition des prairies permanentes depuis 2005 : «terre consacrée à la production d'herbe et d'autres plantes fourragères herbacées qui ne fait pas partie du système de rotation des cultures de l'exploitation depuis cinq années ou davantage».

Prairie permanente peu productive : prairie permanente dont la production annuelle par hectare est inférieure à 1 500 unités fourragère (équivalent-orge de Leroy). Il s'agit des parcours, prairies humides, prairies sèches, surface à litière et tourbières.

Parcours : c'est une surface rarement mécanisable, boisée ou non (taux d'enherbement au moins 33%), pouvant avoir plusieurs strates de végétations (herbe, broussailles, arbres). Elle est essentiellement utilisée pour le pâturage mais avec une productivité faible, offrant des ressources alimentaires variées et pouvant faire ponctuellement l'objet de travaux en complément au pâturage (débroussaillage ou éclaircie). Ces surfaces sont pâturées en conditions climatiques normales (prise en compte de la pénétrabilité des parcelles par les animaux). Les parcours sont généralement soit inclus dans les prairies permanentes peu productives, soit dans les pâturages collectifs non compris dans la SAU.

Parmi les prairies permanentes productives ou peu productives, on peut distinguer des catégories particulières suivantes de prairies à fort intérêt écologique, dont les prairies humides, les tourbières et les surfaces à litières.

Prairie humide : les prairies humides sont des écosystèmes naturels et quasi-naturels dont la végétation est caractérisée et dominée par des graminées, des laïches, des roseaux, des joncs et/ou des herbes pérennes basses. Elles sont périodiquement inondées ou saturées d'eau et entretenues par la coupe, le brûlage, le pâturage, naturel ou induit par l'homme, ou encore par un assortiment de ces facteurs.

Tourbière : une tourbière est un écosystème fragile créé sur plusieurs siècles par accumulation progressive de débris végétaux en milieu gorgé d'eau, sous un climat frais et humide. Du fait des conditions défavorables à la dégradation de la matière organique, une tourbière se caractérise par la très forte quantité de matières organiques mortes non décomposées, dont la teneur peut aller jusqu'à 80 à 90%. Les végétaux affectionnant ces milieux sont dits hydrophiles. Ce sont, entre autres, les mousses et en particulier les sphaignes, mais aussi de nombreux joncs et carex... dont les résidus forment après plusieurs siècles la tourbe.

Surface à litière : terme utilisé principalement en Suisse. Il s'agit de surfaces cultivées d'une manière extensive et situées dans des lieux humides et marécageux, qui sont fauchées une fois par an au plus et tous les trois ans au moins, et dont la récolte n'est utilisée qu'exceptionnellement comme fourrage dans l'exploitation.

2.3.7.2 Fonctions

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	
	- Bois d'œuvre	
	- Production de miel	● ●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, gland...)	● ● ●
	- Compost / Amendement des sols	●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	
	- Brise-vent pour les cultures	
	- Protection du bétail (abri)	●
	- Limitation de l'évapotranspiration	● ● ●
	- Humification, meilleure activité biologique du sol	● ● ●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	● ● ●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	● ●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	● ● ●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	● ● ●
	- Réduction des risques de crues - inondations	● ● ●
	- Stockage du CO ₂	●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	●
	- Conservation du patrimoine génétique	● ●
	- Protection des espèces sauvages (habitats, corridors, abris...)	● ● ●
Social - paysager	- Diversité des paysages	● ●
	- Mise en valeur du bâti	●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	● ●
	- Identité culturelle	●
	- Promenade, randonnée	● ●
	- Chasse	●

2.3.7.3 Présence selon le type d'orientation technico-économique

TYPE DE PRODUCTION	PRESENCE
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe : ● ● ●
	Hors sol : ○
Zone à dominante grandes cultures	○
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)	○
Zone à dominante granivore	○
Zone à dominante maraîchage et horticulture	○
Zone mixte	● ●

2.3.7.4 Expériences de développement des infrastructures agro-écologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France			●	<p>Mesures agro-environnementales 2001 « Gestion extensive de la prairie et préservation de la biodiversité » ; 2002 « Gestion extensive de la prairie par pâturage » ; 2004 « Préservation des prairies menacées de retournement » ; 0101 « Reconversion des terres arables en prairies permanentes » ; 1903 « Préservation et restauration de prairies humides et autres milieux remarquables ».</p> <p>Les modalités d'application et de rémunération sont régionalisées.</p>
Basse Autriche		●	●	<p>Sont pris en compte, les prairies humides et hydromorphes et prairies sèches dont la surface est supérieure à 150 m², dont le rapport Longueur/largeur est inférieur à 2 (si Longueur/largeur = 2, la largeur devra être supérieure à 20 m). La surface doit comporter moins de 30% d'arbres et/ou buissons et plus de 2/3 d'herbacées. Fauchage une fois par an au maximum. Les prairies ne doivent pas subir de dégradations dues à l'utilisation d'un fertilisant. La superficie réelle est réduite selon l'âge de l'élément constitutif du paysage.</p> <p>Pour des superficies inférieures à 1000 m², la superficie de la prairie est attribuée à la surface d'exploitation agricole adjacente.</p>
Suisse	●	●	●	<p>Pour toutes les prairies extensives, prairies peu intensives, surfaces à litière : les surfaces doivent être exploitées de la manière indiquée pendant une période minimale de six ans consécutive à leur inscription sauf autorisation plus courte par le canton ; la végétation doit être évacuée, des tas de branchages et de litière peuvent être aménagés pour des motifs relevant de la protection de la nature.</p> <p>Les conditions pour les aides aux prairies extensives sont l'absence de fumure, de produit de traitement des plantes (sauf traitement plante par plante pour les espèces envahissantes impossible à combattre raisonnablement par des moyens mécaniques), la fauche au moins une fois par an (première fauche tardive définie selon la zone), le pacage étant autorisé seulement du 1^{er} septembre au 30 novembre si les conditions pédologiques sont bonnes). Les autorités cantonales peuvent, d'entente avec le service cantonal de protection de la nature, autoriser que les surfaces dont la composition botanique n'est pas satisfaisante soient débarrassées de leur végétation par des moyens mécaniques ou chimiques pour être réensemencées à partir de mélanges de graminées, d'herbacées et de fleurs des prés, recommandés par les stations fédérales de recherches agronomiques ou avec des fleurs de foin.</p> <p>Les conditions pour les prairies extensives sont identiques à celles des prairies peu intensives, hormis la fumure : l'apport d'azote n'est autorisé que sous la forme de fumier ou de compost ; si l'exploitation est seulement équipée de systèmes à lisier complet, des petits apports de lisier complet dilué sont autorisés (au maximum 15 kg N par ha et par épandage), mais pas avant la première fauche. Une fumure d'au maximum 30 kg/ha/an d'azote assimilable est autorisée. Les surfaces faisant l'objet d'un accord écrit avec le service cantonal de protection de la nature ou mises au bénéfice de contributions à la qualité biologique peuvent avoir des prescriptions de fumure différentes.</p> <p>Les surfaces à litière ne doivent recevoir ni fumure, ni de produits phytosanitaires, et ne peuvent être fauchées avant le 1^{er} septembre.</p> <p>Les conditions supplémentaires pour les prairies extensives, prairies peu intensives, surfaces à litière sont : pour atteindre la qualité</p>

			<p>minimale requise, la parcelle doit abriter les espèces végétales indicatrices nécessaires ; la surface doit former un ensemble cohérent ; les arbres et les buissons ne doivent pas recouvrir plus de 50% de la surface. Sur les prairies peu intensives, les épandages de purin et de lisier exigent une autorisation du service cantonal de protection de la nature.</p> <p>Les aides varient suivant les zones (colline, montagne 1 à 4, intermédiaire et grande culture) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prairies extensives et surfaces à litière : 280 € à 940 €/ha/an ; - Prairies peu intensives : 190 à 405 €/ha/an. <p>Les conditions concernant les pâturages extensifs sont l'absence d'épandage azoté et d'apport de fourrage d'appoint sur les pâtures. La surface minimale d'un seul tenant est de 0,2 ha. Ils sont pâturés une fois par an au minimum (fauche de nettoyage autorisée). Les produits phytosanitaires sont autorisés uniquement plante par plante (traitement modéré des arbres autorisé). Les surfaces doivent être exploitées de cette manière pendant 6 ans au moins. Sont inéligibles, les grandes surfaces pauvres en espèces dont la composition botanique indique une utilisation non extensive, et les parties où la flore indique des signes de surpâturage, de même que les surfaces boisées d'une certaine étendue et celles qui servent d'aires d'attente.</p>
Angleterre		●	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion à faible niveau d'intrants : <p>Apports maximum d'azote chimique de 50 kgN/ha, et d'azote total de 100 kg/ha. Pas de hersage, passage de rouleau, ni de coupe entre le 1^{er} avril et le 31 mai. Usage d'herbicides restreint à une liste fermée.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion très extensive des prairies : <p>Pas d'engrais chimique, et apport de fumier maximum de 12,5 T/ha en une seule fois seulement dans les prairies régulièrement fauchées. Entre 1^{er} avril et 30 juin, pas d'apport organique, ni d'apport de fourrages aux animaux, ni coupe, ni passage de herse et de rouleau sur cette même période.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mesure spécifique pour les prairies extensives peu productive : Moins de 50 kg d'azote organique par ha. Gyrobroyer les refus une fois par an entre 15 mars et 1^{er} août.

2.3.7.5 Estimation des surfaces de prairies gérées de manière extensive

PAYS	Surface	% de la SAU
France	4 millions d'ha ⁵	13,8%
Basse Autriche	19% des EFP	3,1% de la SAU des fermes Ecopoints
Suisse	91 000 ha contractualisés en SCE , soit 64% des SCE	8,5% minimum
Angleterre	157 000 ha contractualisés dans les SCE	

⁵ Sources : DATAGRESTE (RA 2000), Enquête Prairie 1998.

2.3.8 Type B2 : Surface en couvert environnemental

2.3.8.1 Définition

Il est demandé aux agriculteurs de consacrer 3% des surfaces déclarées pour l'obtention de l'aide aux grandes cultures en céréales, oléagineux et protéagineux, lin, chanvre, gel obligatoire et volontaire, à l'implantation de couverts environnementaux localisés, en priorité sous forme de bandes le long des cours d'eau.

Sont concernés, tous les exploitants agricoles bénéficiaires d'aides directes qui déclarent pour le bénéfice de l'aide couplée aux grandes cultures une superficie n'excédant pas celle qui serait nécessaire pour produire 92 tonnes de céréales.

Ces surfaces doivent avoir une largeur comprise entre 5 et 10 mètres, et une surface minimale de 5 ares.

La surface en couvert environnemental est une notion administrative, et non physique comme les autres types de MAE, qui peut être de différents types :

- une prairie gérée de manière conforme aux surfaces à couvert environnemental peut être alors déjà incluse dans les prairies gérées de manière extensive (type B1) ;
- une jachère agronomique avec un couvert et des pratiques d'entretien conformes peut faire alors partie de l'ensemble des jachères (type C1).

Notons aussi, le cas particulier des surfaces de friche ou de haie (à condition que celles-ci soient définies comme norme usuelle) en bordure de cours d'eau comptées au titre de la surface en couvert environnemental pour atteindre la largeur minimale de 5 m.

2.3.8.2 Fonctions

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	
	- Bois d'œuvre	
	- Production de fruits et de miel	●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, fruit...)	●
	- Compost / Amendement des sols	●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●
	- Brise-vent pour les cultures	
	- Protection du bétail (abri)	
	- Limitation de l'évapotranspiration	●
	- Production d'humus, meilleure activité biologique du sol	●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	●●●
- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●●	
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●●●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	●●
	- Réduction des risques de crues - inondations	●
	- Stockage du CO ₂	●●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	●
	- Conservation du patrimoine génétique	●
	- Protection des espèces sauvages (habitats, corridors, abris...)	●
Social & paysage	- Paysage (qualité, diversité...)	
	- Mise en valeur du bâti	
	- Cueillette (baies, plante, escargots, champignons...)	●
	- Identité culturelle	
	- Promenade, randonnée	●
	- Chasse, pêche	●

2.3.8.3 Présence selon le type d'orientation technico-économique

TYPE DE PRODUCTION		PRESENCE
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	○
	Hors sol :	●●
Zone à dominante grandes cultures		●●●
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)		○
Zone à dominante granivore		●●
Zone à dominante maraîchage et horticulture		○
Zone mixte		●●

2.3.8.4 Expériences de développement des infrastructures agro-écologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France		●		<p>Depuis 2005, mise en place obligatoire de surface en couvert environnemental suite à la réforme de la PAC de 2003 dans sa composante Conditionnalité (BCAE). Elles doivent représenter 3% de la SCOP + gel, lin et chanvre (hors surfaces fourragères). Elles doivent en priorité être implantées le long des cours d'eau. La largeur minimum est de 5 mètres. Le semis est obligatoire. La fertilisation minérale ou organique et l'utilisation de produits phytosanitaires sont interdites. Le broyage et le fauchage sont autorisés, voire le pâturage, si les surfaces sont déclarées en prairies.</p> <p>Par ailleurs, certains plans d'actions départementaux, au titre de la Directive nitrates, imposent des bandes enherbées le long des cours d'eau (sans la limite des 3% de la SCOP+gel) et intervient donc en plus de l'aspect Conditionnalité.</p>
Basse Autriche		●	●	<p>Est considéré comme élément constitutif du paysage de type linéaire avec herbacées, un élément dont la largeur est inférieure à 20 m, dont la surface est supérieure à 150 m², avec au plus 30% d'arbres ou de buissons, le reste étant constitué d'herbacées. La zone herbacée ne doit pas recevoir d'engrais et être fauchée 1 à 2 fois par an maximum. Sont pris en compte les talus, lisières bordure de champ, bandes de jachère, bandes de bordure de rivière.</p> <p>La longueur est arrondie à 5 m. La largeur moyenne arrondie à 0,5 m. Le nombre de points attribué varie entre 1,2 point (si elle représente 1% surface de la parcelle) à 30 points (au-delà de 30% de la surface).</p>
Suisse	●	●		<p>Obligatoire le long des cours d'eau, des plans d'eau, des haies, des bosquets champêtres, des berges boisées et des lisières de forêt. Ne donne droit à aucune contribution. La largeur est au minimum de 3 mètres. La fertilisation et les insecticides sont proscrits. Il est interdit d'entreposer du compost, des balles rondes ou des engrais sur la bande ou du bois s'il n'est pas traité. La couverture herbeuse est établie par semis ou régénération naturelle. Une fauche est effectuée tous les deux ans en alternant les zones.</p>
Angleterre				<p>Il existe 3 types de mesures (3, 4 et 6 m) selon quelles sont implantées dans les terres labourables ou dans les prairies intensives (prairies recevant plus de 100 kgN/ha/an).</p> <p>La bande enherbée doit être maintenue pendant 12 mois, sans application d'engrais chimiques ou organiques. Pas d'herbicides sauf contre certaines plantes envahissantes (liste fermée, comme balsamine de l'Himalaya, renouée du Japon, Rhododendron). Après 12 mois, faucher la bande enherbée, mais plus d'une fois tous les 5 ans. Ne pas utiliser y stocker ou y faire circuler du matériel agricole.</p>

2.3.8.5 Estimation des surfaces de bandes enherbées

PAYS	Surface	% de la SAU
France	423 000 ha environ ⁶	1,4%
Basse Autriche	2,7% des EFP	0,4% de la SAU des fermes Ecopoints
Angleterre	12 000 ha de bandes enherbées de 6 m contractualisées ELS. 5,3% des dépenses	

⁶ Estimation sur la base de 3% de la SCOP. D'après RA 2000.

2.3.9 Type B3 : Lisières herbacées de bois

2.3.9.1 Définition

Les bois et les forêts ne sont pas pris en compte comme IAE. En raison de leur statut forestier et du fait qu'elles ne relèvent pas nécessairement de l'effort de l'agriculteur, les lisières du bois sont également exclues des IAE.

Toutefois, la lisière herbacée est retenue en raison de leur richesse écologique (flore, faune...) et de leur situation à l'interface entre l'espace forestier et l'espace agricole qui leur confère une fonction de corridor écologique comparable à celles de l'ourlet des haies arborées.

C'est pourquoi, la bande herbacée des lisières de bois est prise en compte à concurrence de 2 mètres de large.

2.3.9.2 Objectifs

OBJECTIFS	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	●●●
	- Bois d'oeuvre	●
	- Production de fruits	●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, gland...)	●
	- Production de miel	●●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●●●
	- Brise vent pour les cultures	●●●
	- Protection du bétail (abri)	●●●
	- Limitation de l'évapotranspiration	●●
	- Production d'humus, meilleure activité biologique du sol	●●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	●●●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●●
Protection des ressources naturelles – biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●●●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	●●●
	- Stockage d'eau dans le sol (risques de crue atténués)	●●●
	- Réduction des risques de crues – inondations	●●●
	- Stockage du carbone	●●●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	●●●
	- Conservation du patrimoine génétique	●●
- Protection des espèces sauvages (habitats, corridors, abris...)	●●●	
Social & paysage	- Paysage (qualité, diversité...)	●●
	- Mise en valeur du bâti	
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●●●
	- Identité culturelle	
	- Promenade, randonnée	●
	- Chasse	●●

2.3.9.3 Présence selon le type d'orientation technico-économique

TYPE DE PRODUCTION		PRESENCE
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	●●
	Hors sol :	○
Zone à dominante grandes cultures		●
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)		○
Zone à dominante granivore		●
Zone à dominante maraîchage et horticulture		○
Zone mixte		●

2.3.9.4 Expériences de développement des infrastructures agroécologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France				Pas de mesure particulière.
Basse Autriche				<p>Le calcul des Ecopoints prend en compte la lisière de bois, mais aussi les bois et forêts.</p> <p>Sont considérés comme bois ou forêts des surfaces couvertes de 30 à 100% d'arbres et/ou de buissons, le reste étant couvert d'herbacées. Les zones herbacées sont fauchées 1 à 2 fois par an au maximum et ne sont pas fertilisées, sinon elles sont considérées comme prairie et seuls les arbres/buissons sont pris en compte comme éléments constitutifs du paysage.</p> <p>Toute la superficie des bois de moins de 0,1 ha est prise en compte. Au-delà, seule est prise en considération la lisière sur de 5 m de large.</p> <p>La superficie du bois/forêt est attribuée à la surface d'exploitation agricole adjacente.</p>
Suisse				Pas de mesure particulière.
Angleterre				<p>Ne pas cultiver à moins de 2 m de la lisière. Laisser la lisière s'accroître jusqu'à 2 m. Pas d'application d'engrais chimique et organique. Pas d'herbicides sauf contre certaines plantes envahissantes (liste fermée, comme balsamine de l'Himalaya, renouée du Japon, Rhododendron). La fauche est permise seulement pour contrôler les mauvaises herbes. Gyrobroyage de moins de 1/3 de l'augmentation de la largeur chaque année.</p>

2.3.9.5 Estimation des lisières de bois

PAYS	Surface	% de la SAU
France	84.300 ha ⁷	0,3%
Basse Autriche	28% des EFP	4,6% de la SAU des fermes Ecopoints
Angleterre	0,3% des dépenses d'ELS	

⁷ Source : Linéaire de lisière de bois (IFN, dernier cycle), en prenant une emprise de 2 m de large.

2.3.10 Type C1 : Jachères florales, mellifères, environnementales et faune sauvage

2.3.10.1 Définitions

Jachère : Depuis 1992, la jachère, ou, plus exactement, les jachères sont définies comme suit : terres non mises en culture ou portant des cultures non destinées à être récoltées.

Jachère florale : Les jachères florales sont des surfaces de compensation écologique d'une largeur minimale de trois à six mètres, libres de toute exploitation agricole. Attachées au même endroit pour au moins deux à six ans, ces zones sont aménagées en bordure des champs cultivés, mais elles peuvent aussi l'être au cœur de ces derniers, à une distance suffisante des unes des autres.

Jachère environnement et faune sauvage : Le gel actif, nommé « Jachère environnement et faune sauvage », est mis en place sur les parcelles gelées et permet aux agriculteurs d'entretenir ces terres en fonction des exigences faunistiques.

2.3.10.2 Historique

Historiquement, la jachère est l'ensemble des pratiques culturelles de préparation des terres arables pour l'ensemencement. En Europe, la pratique de la jachère était commune avant l'apparition de l'agriculture moderne et notamment des fertilisants minéraux. Elle entrainait dans le cadre d'un assolement et permettait, pendant la troisième année de l'assolement, dite année de jachère, de reconstituer les réserves minérales du sol par l'apport de fumier et les labours.

Elle est réapparue, depuis 1992 en Europe, dans le cadre de la politique agricole commune comme une mesure d'ordre économique destinée à limiter la surproduction dans certaines cultures, notamment les céréales. Les agriculteurs doivent "geler" une partie de leurs terres en échange d'une rémunération. Ils n'ont pas le droit d'utiliser cette surface.

La jachère environnement et faune sauvage (JEFS) qui a donné lieu à de nombreuses études est apparue pour la première fois lors de la campagne 1993-1994. Les motivations principales des agriculteurs candidats étaient la compensation financière, la double appartenance agriculteur-chasseur, la sensibilité environnementale et la fourniture de semences.

Avec des ensemencements à dominante trèfles, ray-grass et fétuques, ce type de jachère a bien résisté à l'érosion du gel des terres.

Nous avons, dans cette étude, retenu des types spécifiques de jachères, comme les jachères florales, mellifères et faune sauvage.

L'enquête Pratiques culturelles de 2001 indique que 98% des 1,3 millions d'hectares de jachères ne reçoit aucune fertilisation minérale, et l'emploi de produits phytosanitaires est limité (20% des jachères font l'objet d'un désherbage chimique). Dans ces conditions, la plus grande part de la jachère pourrait être intégrée dans les IAE.

2.3.10.3 Objectifs

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	
	- Bois d'œuvre	
	- Production de céréales, oléagineux, protéagineux...	● ●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, gland...)	●
	- Compost / Amendement des sols	● ●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●
	- Brise-vent pour les cultures	
	- Protection du bétail (abri)	●
	- Limitation de l'évapotranspiration	● ● ●
	- Humification et augmentation de l'activité biologique du sol	● ● ●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires des cultures	● ● ●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	● ● ●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	● ● ●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	● ● ●
	- Réduction des risques de crues - inondations	● ● ●
	- Stockage du CO ₂	● ●
	- Protection des berges et ombrage de rivière	● ●
	- Conservation du patrimoine génétique	● ● ●
	- Protection des espèces sauvages (habitats, abris...)	● ● ●
Social - paysager	- Diversité des paysages	● ● ●
	- Mise en valeur du bâti	●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●
	- Identité culturelle	●
	- Promenade, randonnée	● ●
	- Chasse	● ● ●

2.3.10.4 Présence de jachères suivant le type d'orientation technico-économique

TYPE DE PRODUCTION		PRESENCE
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	● ●
	Hors sol :	● ●
Zone à dominante grandes cultures		● ●
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)		●
Zone à dominante granivore		● ●
Zone à dominante maraîchage et horticulture		●
Zone mixte		● ●

2.3.10.5 Expériences de développement

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France	●	●		<p>La surface à mettre en jachère est définie par un nombre de "DPU jachère" alloué à chaque exploitant, qu'il est obligé d'activer (1 DPU jachère est activé par la mise en jachère d'1 hectare de terres éligibles) pour pouvoir bénéficier de l'activation de ses "DPU standards", reliés aux surfaces cultivées à des fins de production. Le nombre de "DPU jachère" que se voient attribuer les agriculteurs concernés correspond à la moyenne des surfaces en gel obligatoire sur l'exploitation sur la période historique de référence 2000 à 2002. Ainsi, les surfaces en gel obligatoire continuent à se situer autour de 10% de la SCOP. Pour rendre attractif le gel volontaire, une aide couplée SCOP est versée si la parcelle est éligible. Pour la campagne 2006, le taux maximal fixé pour la jachère volontaire est fixé à 10% de la SCOP. Si l'exploitation est en agrobiologie ou si toutes les surfaces gelées (obligatoires et volontaires) sont en jachère industrielle, alors le taux peut être porté à 20%.</p> <p>La mesure du gel en couvert environnemental rentre dans le cadre des BCAE. Elle impose de placer des bandes enherbées le long des rivières à hauteur de 3% de la SCOP + lin + gel. Si tous les cours d'eau sont couverts, alors l'agriculteur doit compléter la surface requise en couvert environnemental. Les règles statuant les dispositions qui s'appliquent à cette mesure sont définies par arrêté préfectoral.</p> <p>L'agriculteur réalisant du gel industriel peut limiter son gel en couvert environnemental aux bandes enherbées situées le long des cours d'eau (p.e. : s'il n'a pas de cours d'eau sur son exploitation, il n'a pas obligation d'implanter des bandes enherbées et peut consacrer toute sa surface en gel en cultures industrielles).</p> <p>Les Terres Non mises en Production (TNP) sont des terres non cultivées au-delà du taux maximum de gel volontaire et obligatoire (20 à 30% selon les cas). Ces jachères suivent les même règles d'entretien que le gel agronomique à quelques nuances près : le couvert est requis toutes l'année contre seulement 4 mois pour la jachère classique, de plus, les broussailles et les défauts d'entretien peuvent entraîner des sanctions.</p>
Basse Autriche		●	●	<p>Sont prises en compte les surfaces en jachère dont la surface est supérieure à 150 m², dont le rapport Longueur/largeur est inférieur à 2 (si Longueur/largeur = 2, la largeur devra être supérieure à 20 m). La surface doit comporter moins de 30% d'arbres et/ou buissons et plus de 2/3 d'herbacées.</p> <p>Pour des superficies inférieures à 1 000 m², la superficie de la jachère est attribuée à la surface d'exploitation agricole adjacente. Pour des superficies supérieures à 1 000 m², la jachère est évaluée comme surface d'exploitation si la période de jachère ne dépasse pas 6 ans, classée et évaluée selon son utilisation. Si elle dépasse 6 ans, elle est considérée comme élément constitutif du paysage sur une bande de 5 mètres. La superficie réelle est réduite selon l'âge de l'élément constitutif du paysage.</p>
Suisse	●	●	●	<p>Sont considérées comme jachères florales les surfaces : ensemencées d'un mélange d'herbacées sauvages indigènes recommandé par les stations fédérales de recherches agronomiques ; avant d'être ensemencées, utilisées comme terres assolées ou pour des cultures pérennes ; situées dans la région de plaine; et ont une</p>

			<p>largeur de 3 m au moins.</p> <p>Les conditions d'imputation des aides et de contribution sont : aucune fumure ni aucun produit de traitement des plantes ne peuvent être utilisés ; les traitements de foyers sont autorisés pour les plantes posant des problèmes, s'il est impossible de les combattre raisonnablement par des moyens mécaniques ; toute surface mise en jachère florale doit être maintenue telle quelle pendant deux ans au moins et six ans au plus. Son maintien en place est exigé au moins jusqu'au 15 février de l'année suivant l'année de contributions ; après une jachère florale, la même parcelle peut être réaffectée à cette fin mais au plus tôt à partir de la quatrième période de végétation ; dès l'année suivant celle de la mise en place, la surface de jachère florale ne peut être fauchée qu'entre le 1^{er} octobre et le 15 mars et à raison de la moitié seulement ; une coupe de nettoyage est autorisée pendant la première année en cas d'envahissement par des mauvaises herbes ; d'entente avec le service cantonal de protection de la nature, les autorités cantonales peuvent autoriser un enherbement spontané des surfaces qui s'y prêtent.</p> <p>Le montant des contributions annuelles est de 1883 €/ha dans les zones de collines et de grande culture.</p> <p>Sont considérées comme jachères tournantes les surfaces qui : sont ensemencées d'un mélange recommandé pour les jachères tournantes par les stations fédérales de recherches agronomiques ; avant d'être ensemencées, utilisées comme terres ouvertes ou pour des cultures pérennes ; sont situées dans la région de plaine ; ont une largeur minimale de 6 m et comprennent 20 ares au moins.</p> <p>Les conditions d'imputation des aides et de contribution sont :</p> <p>Les surfaces doivent être ensemencées aux dates indiquées Les autorités cantonales peuvent, d'entente avec le service cantonal de protection de la nature, autoriser un enherbement spontané ou l'ensemencement par un mélange spécial des surfaces qui s'y prêtent ; après une jachère tournante, la même parcelle ne peut être réaffectée à cette fin qu'à partir de la quatrième période de végétation au plus tôt ; aucune fumure ni aucun produit de traitement des plantes ne peuvent être utilisés, les traitements de foyers sont autorisés pour les plantes posant des problèmes, s'il est impossible de les combattre raisonnablement par des moyens mécaniques ; la surface mise en jachère tournante ne peut être fauchée qu'aux dates indiquées.</p> <p>Le montant des contributions annuelles est de 1 570 €/ha dans les zones de collines et de grande culture.</p>
<p>Angleterre</p>		<p>●</p>	<p>Jachères apicoles :</p> <p>Le mélange des graines doit comprendre au moins 3 plantes riches en nectar ou en pollen, et une espèce ne peut représenter plus de 70% du mélange. Chaque parcelle ne peut excéder 0,5 ha. Il faut au maximum une parcelle pour 20 ha.</p> <p>Pas d'application de pesticides (sauf plantes envahissantes) et d'engrais. Le pâturage est autorisé en hiver et à l'automne.</p>

2.3.10.6 Estimation des surfaces en jachère

PAYS	Surface	% de la SAU
<i>France</i>	20 000 ha JEFS et 10 000 ha de jachère MAE	0,1%
<i>Suisse</i>	3 765 ha dans les SCE	0,4%
<i>Angleterre</i>	0,8% des dépenses en jachère oiseaux et 0,4% en jachère apicole	

2.3.11 Type C2 : Bandes culturales extensives

2.3.11.1 Définition

Ce sont des bandes de culture exploitées de façon extensive dans les grandes cultures.

2.3.11.2 Objectifs

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	
	- Bois d'œuvre	
	- Production de céréales, oléagineux, protéagineux...	● ●
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, gland...)	
	- Compost / Amendement des sols	● ●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	
	- Brise-vent pour les cultures	
	- Protection du bétail (abri)	
	- Limitation de l'évapotranspiration	●
	- Humification et augmentation de l'activité biologique du sol	● ●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires des cultures	● ● ●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	● ● ●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	● ● ●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	● ● ●
	- Réduction des risques de crues - inondations	●
	- Stockage du CO ₂	● ●
	- Protection des berges, ombrage de rivière	
	- Conservation du patrimoine génétique	● ●
	- Protection des espèces sauvages (habitats, corridors, abris...)	● ●
Social & paysage	- Paysage (qualité, diversité...)	● ●
	- Mise en valeur du bâti	
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●
	- Identité culturelle	
	- Promenade, randonnée	
	- Chasse	●

2.3.11.3 Présence de bandes culturales extensives suivant le type d'orientation technico-économique

TYPE DE PRODUCTION		PRESENCE
Zone à dominante d'élevage ruminant	A l'herbe :	●
	Hors sol :	○
Zone à dominante grandes cultures		● ● ●
Zone à dominante de cultures pérennes (viticulture et arboriculture)		●
Zone à dominante granivore		● ● ●
Zone à dominante maraîchage et horticulture		●
Zone mixte		●

2.3.11.4 Les bandes culturales extensives au sein d'expériences de développement des infrastructures agro-écologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
<i>France</i>				Pas de mesures particulières.
<i>Basse Autriche</i>				Pas de mesures particulières.
<i>Suisse</i>	●	●	●	<p>Sont considérées comme bandes culturales extensives les bordures de culture exploitées de manière extensive qui : ont une largeur de 3 m au moins et de 12 m au plus ; sont aménagées sur toute la longueur des cultures ; sont ensemencées de céréales, de colza, de tournesols ou de légumineuses à graines.</p> <p>Les conditions d'imputation des aides et de contribution sont : aucun insecticide ni fumure azotée ne peuvent être utilisés ; le sarclage mécanique ainsi que le désherbage chimique à grande échelle sont interdits, les traitements plante par plante sont autorisés pour les plantes posant des problèmes, s'il est impossible de les combattre raisonnablement par des moyens mécaniques ; les autorités cantonales peuvent autoriser un sarclage mécanique de la surface lorsque les circonstances le justifient. Le droit aux contributions est supprimé pour l'année où le sarclage a été effectué ; sur une même surface, les bandes culturales extensives doivent être maintenues pendant au moins deux cultures principales successives ; le battage des cultures aménagées sur les bandes culturales extensives doit se faire lorsqu'elles sont à maturité.</p> <p>Le montant des contributions annuelles est de 942 €/ha.</p>
<i>Angleterre</i>			●	Largeur entre 6 et 24 m entourant la parcelle. Pas d'application de pesticides entre le 15 mars et la date de récolte. Liste fermée des herbicides pour contrôler certaines plantes envahissantes. Cette option est rotationnelle.

2.3.11.5 Estimation des surfaces en bandes culturales extensives

PAYS	Surface	% de la SAU
<i>France</i>	pas développées	
<i>Basse Autriche</i>	pas développées	
<i>Suisse</i>	très peu développées	
<i>Angleterre</i>	très peu développées	

2.3.12 Type C3 : Bandes enherbées pour auxiliaires

2.3.12.1 Définition

Les "bandes enherbées pour auxiliaires" sont des bandes herbacées d'au moins 2 m de large qui traversent un champ cultivé de part en part.

Mises en œuvre en Angleterre, les *Beetle banks* (littéralement 'Bandes à coléoptères') ont la forme de monticules de 40 cm de haut environ et sont semées d'herbes vivaces incluant des graminées comme le dactyle ou la fléole. Elles fournissent un habitat pour les oiseaux, petits mammifères et insectes (notamment les auxiliaires des cultures).

Cette IAE est uniquement développée en Angleterre, où 95 ha ont été implantés dans le cadre du programme ELS (soit 95 000 km de bandes de 1 mètre de large).

En ce qui concerne leurs fonctions et leur présence selon les orientations technico-économiques des exploitations agricoles, il convient de se reporter à la fiche C2 « bandes culturales extensives ».

2.3.13 Type D1 : Mares, sources, rivières, fossés humides

Ces IAE sont déclarées par les agriculteurs en surfaces hors cultures dans leur déclaration PAC feuillet S jaune (Source : ONIGC).

2.3.13.1 Objectifs

OBJECTIF	FONCTION	PERTINENCE
Productif	- Bois de chauffage	
	- Bois d'œuvre	
	- Production de fruits	
	- Alimentation du bétail	●●
	- Production de poissons	●●●
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	●
	- Brise-vent pour les cultures	
	- Protection du bétail (abri)	
	- Limitation de l'évapotranspiration	
	- Humification et augmentation de l'activité biologique du sol	●●
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires des cultures	●●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	●
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	
	- Stockage d'eau dans le sol (risques de crue atténués)	●●
	- Stockage de carbone	
	- Protection des berges, ombrage de rivière	
	- Conservation du patrimoine génétique	●●
	- Protection des espèces sauvages (habitat, corridor...)	●●
Social - paysager	- Diversité des paysages	●●●
	- Mise en valeur du bâti	●●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	●●
	- Identité culturelle	●●
	- Promenade, randonnée	●●●
	- Chasse	●●
	- Pêche	●●●

2.3.13.2 Expériences de développement des infrastructures agroécologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France			●	Mesures agro-environnementales 0603A Réhabilitation et entretien des fossés et 0610A Restauration et entretien des mares et des points d'eau.
Basse Autriche			●	<p>Sont pris en compte : quellens et trous d'eau.</p> <p>Sont pris en compte les fossés dans les prairies et les fossés d'écoulement, élément constitutif du paysage dont la largeur est inférieure à 20 m, dont le rapport longueur/largeur est supérieur à 2, dont la surface est supérieure à 150 m² (si la surface est inférieure à 150 m², le rapport longueur/largeur doit être supérieur à 5).</p> <p>Surface du fossé = Longueur x Largeur moyenne (arrondie à 0,5 m).</p> <p>La superficie des trous d'eau et des fossés est rapportée à la surface sur laquelle elle se trouve et le nombre de points attribués varie entre 1,2 point (si élément représente 1% surface) à 30 points (si élément >= 30% surface).</p>
Suisse	●	●		<p>Sont considérés comme fossés humides, mares, étangs : les plans d'eau et surfaces généralement inondées faisant partie de la surface de l'exploitation.</p> <p>Les conditions d'imputation des aides sont : ni fumure ni utilisation agricole ; pas de produits phytosanitaires ; bande de surface herbagère ou de surface à litière autour de l'objet principal : 3 m de large au minimum, ni fumure ni produits phytosanitaires.</p>
Angleterre			●	Cf. 'Implantation de bande enherbée autour de la mare'.

2.3.14 Type D2 : Murets, tas d'épierrage, terrasses, chemins

Ces IAE sont déclarées par les agriculteurs en surfaces hors cultures dans leur déclaration PAC feuillet S jaune (Source : ONIGC).

2.3.14.1 Objectifs

Il n'existe pas de données quantitatives sur les murets de pierre en France.

Dans le programme ELS anglais, 913 km de murets ont été contractualisés et 52 ha ont été déclarés dans le cadre des SCE suisses.

Objectif	Fonction	Pertinence
Productif	- Bois de chauffage	
	- Bois d'œuvre	
	- Production (fruits...)	
	- Alimentation bétail (herbe, feuillage, fruit...)	
	- Compost / Amendement des sols	
Fonctionnel	- Délimitation des parcelles	● ● ●
	- Brise-vent pour les cultures	
	- Protection du bétail (abri)	●
	- Limitation de l'évapotranspiration	
	- Humification, meilleure activité biologique du sol	
	- Habitat et source de nourriture pour les auxiliaires	●
	- Habitat et source de nourriture pour les pollinisateurs	●
Protection des ressources naturelles - biodiversité	- Qualité de l'eau – zone tampon	
	- Protection des sols contre l'érosion hydrique et éolienne	● ● ●
	- Stockage d'eau dans le sol (risques de crue atténués)	
	- Stockage de carbone	
	- Protection des berges, ombrage de rivière	
	- Conservation du patrimoine génétique	
	- Protection des espèces sauvages (habitat, corridor...)	● ●
Social - paysager	- Diversité des paysages	● ● ●
	- Mise en valeur du bâti	● ● ●
	- Cueillette (baies, plantes, escargots, champignons...)	● ●
	- Identité culturelle	● ● ●
	- Promenade, randonnée	● ● ●
	- Chasse	

2.3.14.2 Expériences de développement des infrastructures agroécologiques

PAYS	R	C	M	CONDITIONS – CONTRIBUTIONS - EXIGENCES
France			●	Mesures agro-environnementales 0603A Réhabilitation et entretien des fossés et 0610A Restauration et entretien des mares et des points d'eau.
Basse Autriche			●	Sont pris en compte les murets et tas de pierre , élément constitutif du paysage si leurs surfaces ne dépassent pas 1000 m ² . Les chemins ruraux et chemins creux sont pris en compte. La surface est égale à la longueur * 1/2 fois la largeur.
Suisse	●	●		Les surfaces rudérales, tas d'épierrage et affleurements rocheux sont pris en compte (type 12). Les murs de pierres sèches (type 13) doivent avoir une hauteur minimum de 50 cm. Concernant les chemins naturels non stabilisés (type 14), ceux-ci doivent être permanents avec un revêtement naturel (herbe, terre, gravier). La couverture herbacée du chemin doit être au minimum de 1/3 de la surface sans compter les bandes herbeuses. Il doit y avoir une bande herbeuse d'1 m de chaque côté du chemin. Les conditions d'imputation des aides sont : ni fumure ni utilisation agricole ; pas de produits phytosanitaires ;

2.4 L'approche qualitative

L'analyse montre que l'efficacité des IAE vis-à-vis des enjeux environnementaux locaux varient selon plusieurs critères qualitatifs, notamment :

- leur positionnement dans le bassin versant ou le territoire qui peut être plus ou moins pertinente (par exemple, bandes enherbées le long des cours d'eau ou dans les talwegs, haies perpendiculaires à la pente) ;
- leur localisation dans l'exploitation en fonction des contraintes spécifiques, de la nature du sol ou de l'exposition (choix des parcelles pour implanter un pré-verger ou de l'agroforesterie) ;
- leur localisation sur la parcelle (bandes enherbées au milieu des parcelles cultivées, bandes culturales extensives sur le périmètre) ;
- la qualité de leur entretien (haies, prairies extensives) ;
- la connexion avec d'autres IAE ou espaces naturels, c'est-à-dire leur insertion dans un maillage ou un corridor écologique ;
- et la pratique de gestion des intrants qui est également déterminante, notamment pour définir le type de prairies considéré comme IAE.

De même les enjeux environnementaux doivent être précisés localement :

- zone d'érosion ;
- périmètre de captage ;
- pollution des eaux par les nitrates ;
- le type d'habitat et de biodiversité visé (maintien de prairies pour le rôle des genêts, maintien de jachère pour l'outarde canepetière, maintien d'un maillage de haies pour les insectes saproxyliques...).

Pour ces différentes raisons, la mise en œuvre d'une stratégie de développement des IAE ne peut être définie sans la réalisation d'un diagnostic de territoire et à l'échelle de la ferme. Cette mise en œuvre nécessite des personnes qualifiées. Les deux exemples étudiés (Picardie et Ille-et-Vilaine) le montrent.

Notre étude menée à l'échelle nationale, affinée autant que possible à la petite région agricole, ne permet cependant pas de tenir compte des enjeux spécifiques locaux (objectifs et contraintes). Ainsi, l'approche locale permet d'intégrer des IAE pertinentes non prises en compte dans cette étude, essentiellement pour des raisons statistiques ; par exemple, la surface toujours en herbe situées en dehors des exploitations agricoles, non retenue, peut représenter localement des surfaces importantes, comme dans l'Orne (10% de la SAU du département) ou les zones de montagne (estives).

La méthodologie utilisée dans cette étude pour tester des scénarios de développement des IAE n'est en rien adaptée à une approche locale où des outils beaucoup plus fins existent déjà.

3 Exemples de politiques en matière d'IAE en Europe

3.1 Le cadre européen

Les IAE sont présentes dans l'ensemble des pays européens et constituent pour une grande partie un héritage des systèmes agricoles antérieurs (haies, arbres épars, dehesas en Espagne, prés-vergers, prairies extensives, murets de pierre, mares et étangs). Le changement qui s'est opéré à partir des années 1980 concerne d'une part la reconnaissance des IAE au travers de politiques de soutiens (MAE depuis 1985, écoconditionnalité depuis 2005 dans l'UE et 1999 en Suisse, protection réglementaire des haies en Angleterre en 1997), et d'autre part la mise en place de nouveaux types d'IAE (que l'on ne retrouve pas par exemple dans les codes de bonnes pratiques agricoles) comme les jachères ou bandes fleuries, les « beetle banks » anglais, les « bandes enherbées françaises » ou les « bandes non traitées » allemandes.

Les réformes successives de la PAC cherchent à concilier les intérêts environnementaux et économiques avec pour objectif la conservation d'une agriculture compétitive et respectueuse de l'environnement (durable).

Les principales nouveautés de la PAC réformée concernent :

- Un paiement unique par exploitation pour les agriculteurs de l'UE, indépendant de la production ; des éléments de couplage limités pourront être maintenus pour éviter l'abandon de la production.
- La subordination de ce paiement au respect de normes en matière d'environnement, de sécurité alimentaire, de santé animale et végétale et de bien-être des animaux, ainsi qu'à l'exigence du maintien des terres agricoles dans des conditions agronomiques et environnementales satisfaisantes ("écoconditionnalité").
- Une politique de développement rural renforcée pour la période qui se termine 2000-2006, caractérisée par de nouvelles mesures destinées à promouvoir l'environnement, la qualité et le bien-être animal, ainsi qu'à aider les agriculteurs à appliquer les normes de production communautaires à compter de 2005.

Le principe selon lequel les agriculteurs doivent respecter les exigences de la protection de l'environnement pour bénéficier du soutien des marchés a été incorporé dans la réforme de l'Agenda 2000. La réforme de la PAC de 2003 a mis davantage encore l'accent sur l'**écoconditionnalité**, qui est devenue obligatoire.

L'Union Européenne applique des mesures agroenvironnementales qui soutiennent des pratiques agricoles particulières allant au-delà du niveau de base des bonnes pratiques agricoles et contribuent à protéger l'environnement et à préserver le paysage.

Cependant, l'Union Européenne privilégie une approche décentralisée en vertu de laquelle les États membres sont responsables du choix et de la mise en oeuvre des mesures appropriées.

Il n'existe pas à proprement parler de stratégie européenne clairement identifiée concernant le maintien et le développement des IAE. Elles s'intègrent indirectement comme un moyen pour contribuer au maintien de la biodiversité, à la préservation des paysages agricoles traditionnels et à la qualité de l'eau.

3.1.1 Le programme communautaire d'action pour l'environnement

Le 6^{ème} **programme communautaire d'action pour l'environnement** pour la période 2001-2010 du 24 janvier 2001 retient comme objectif « *la protection et la restauration, le cas échéant, de la structure et du fonctionnement des systèmes naturels* » et renvoie aux MAE.

Cependant, le rôle des IAE dans la lutte biologique par conservation des habitats en vue de réduire la pression pesticide n'est pas mentionné.

3.1.2 Le plan européen d'action pour la biodiversité et l'agriculture

Le **plan européen d'action pour la biodiversité et l'agriculture** du 27 mars 2001 est beaucoup plus explicite concernant l'intérêt des IAE. Il précise clairement le rôle joué par les bordures de champ, comme les haies ou les fossés, pour servir de refuge et de sources de nourriture pour la faune et la flore.

Il mentionne :

- le recul des éléments paysagers et des prairies extensives ;
- l'impact négatif de la disparition des haies sur les arthropodes ;
- l'impact négatif de l'agrandissement des parcelles sur les bordures de champ, les haies et les fossés.

Parmi ses priorités (point 30), figurent les infrastructures agroécologiques qui apparaissent essentielles pour les politiques de conservation.

Deux approches complémentaires doivent être favorisées :

- le développement du réseau Natura 2000 ;
- ***le maintien et le développement des éléments paysagers linéaires (linear features en anglais) – comme les haies, les bordures de champ de fauche ou moisson tardive non fertilisées et non traitées, les bandes enherbées le long des cours d'eau, des bois et des routes, en combinaison avec des éléments isolés – comme les prairies de fauche et les pâturages extensifs, les landes et les vergers traditionnels/pré-verger de taille variable ou de petite taille – comme les arbres épars ou les petites zones humides.***

Parmi les moyens d'actions pour atteindre cet objectif, figurent les soutiens aux investissements du développement rural, la formation, les aides aux zones défavorisées, les MAE, les soutiens à la forêt, le développement des zones rurales et le gel des terres.

Des indicateurs sont précisés pour mesurer les actions :

- accroissement de la longueur de haies et des autres éléments linéaires riches en biodiversité comme les bordures de champ ;
- la densité des éléments isolés d'intérêt (longueur par type, évolution de la diversité des espèces d'une haie).

3.1.3 Le règlement CE n°1698/2005

Le nouveau **règlement CE n°1698/2005** concernant le soutien au développement rural ne mentionne pas en tant que tel les IAE, mais rappelle aussi « *la nécessité de préserver l'environnement naturel et les paysages et de protéger et d'améliorer les ressources naturelles* » (Considérants). Il renvoie aussi à la mise en oeuvre du 6^e programme d'action communautaire pour l'environnement. Ce nouveau règlement reconnaît aussi pour la première fois les systèmes agroforestiers.

Le conseil européen du 16 février 2006 précise les **orientations stratégiques de la communauté pour le développement rural**. Les ressources allouées à l'axe 2 « *doivent contribuer à la biodiversité, et à la préservation et au développement des systèmes agricoles et sylvicoles à haute valeur naturelle et des paysages traditionnels, à l'eau et au changement climatique* ». Il s'agit de promouvoir les services environnementaux, comme la préservation des paysages cultivés tels les zones humides, les prairies sèches ou encore les pâturages de montagne. La fourniture de produits environnementaux peut contribuer à l'identité des zones

rurales et peut servir de base à la croissance et à l'emploi générés par le tourisme en milieu rural.

Le conseil européen de Göteborg des 15 et 16 juin 2001 « décide de mettre un terme à l'appauvrissement de la biodiversité, objectif qui devrait être atteint d'ici 2010, conformément au 6^{ème} programme d'action communautaire pour l'environnement ».

3.1.4 Les expériences étrangères

Trois expériences ont été étudiées :

- le système anglais du Entry Level Stewardship,
- le programme Ecopoints de la Basse-Autriche,
- les prestations écologiques requises en Suisse.

Expériences	Type de programme	Exploitations engagées	Modalité des aides
Entry Level Stewardship	Programme agroenvironnemental à l'échelle de l'exploitation	Démarche volontaire touchant plus de 30 000 exploitations, comprenant plus de 55 mesures.	Forfaitaires à l'ha
Programme Ecopoints	Programme spécifique agroenvironnemental à l'échelle de l'exploitation	Démarche volontaire touchant 4 500 exploitations	Proportionnelles à la performance environnementale
Prestations écologiques requises	Conditionnalité pour l'attribution des aides directes	Concerne la quasi-totalité des fermes suisses	Certaines mesures concernant le maintien de SCE font l'objet de soutien financier

3.2 Angleterre : le système du Entry Level Stewardship (ELS)

3.2.1 Présentation générale

Le nouveau programme agro-environnemental anglais se compose de 3 plans : Le *Entry Level Stewardship* (ELS), le *Organic Entry Level Stewardship*, et le *Higher Entry Level Stewardship* qui combine les deux premiers plans dans les zones à haute priorité environnementale.

L'ELS offre de nombreuses possibilités pour gérer et entretenir les IAE, au-delà des BCAE, dans un objectif de maintien de la biodiversité, de protection des sols et des eaux, des paysages et des sites historiques.

L'ensemble des mesures est accessible à tous les agriculteurs. La durée du contrat est de **5 ans**. Pour bénéficier de l'ELS, le propriétaire ou l'agriculteur doit accumuler un minimum moyen de 30 points par hectare. Le montant annuel de la subvention est forfaitaire et s'élève à 48 €/ha (30 £/ha) de SAU, sans supplément au-delà de 30 points/ha.

Exemple : un agriculteur possédant 50 ha de terres intégrées au plan ELS doit atteindre au moins 1 500 points pour obtenir l'indemnité de 2 400 €/an. Pour ce faire, il pourra planter 5 ha de bande enherbée ("*Buffer strips*") de 2 mètres de large.

À noter que l'ensemble de la procédure peut se réaliser par Internet.

À ces mesures optionnelles, s'ajoutent des **obligations** comme la protection des cours d'eau et des haies par des bandes de protection de 2 mètres de large ("**protection zone**"), ou la création de bandes enherbées dont la surface doit s'élever à 8% de la superficie totale de l'exploitation ("**set-aside strips**"). Ces mesures obligatoires n'apportent pas d'aides, mais sont nécessaires pour l'obtention des subventions par paiement unique (principe de l'écoconditionnalité).

3.2.2 La prise en compte des IAE

3.2.2.1 Cartographie des IAE existantes et à créer

L'agriculteur doit dans un premier temps cartographier l'ensemble de ses éléments fixes du paysage ainsi que des parcelles à risque pour l'érosion. Il s'agit de la carte FER (« Farm Environment Record »).

Dans un second temps, l'agriculteur doit localiser sur cette même carte les éléments qu'il souhaite contractualiser. Il s'agit de la carte « Options ».

Chaque *option* possède son cahier des charges et un équivalent nombre de points. Il existe 60 *options* accessibles.

Tableau 1 : Options concernant les IAE

Code	Options	Unité	Points
	Eléments fixes de bordure		
EB1	Gestion des haies des 2 côtés	100 m	22
EB2	Gestion des haies d'un côté	100 m	11
EB3	Restauration des haies	100 m	42
EB4	Haie avec des murets de pierre 2 côté	100 m	16
EB5	Haie avec des murets de pierre 1 côté	100 m	8
EB6	Gestion des fossés	100 m	24
EB7	Gestion des fossés à moitié	100 m	8
EB8	Combinaison haie + fossé (EB1)	100 m	38
EB9	Combinaison haie + fossé (EB2)	100 m	26
EB10	Combinaison haie + fossé (EB2)	100 m	56
EB 11	Entretien et gestion des murets de pierre	100 m	15
	Arbres épars		
EC1	Protection des arbres épars dans les terres arables	arbre	12
EC2	Protection des arbres épars dans les terres prairies	arbre	8
EC4	Gestion des lisières de bois	ha	380
	Bandes enherbées et bordures de champ		
EE1	Bande enherbée de 2 m en terres labourables	ha	300
EE2	Bande enherbée de 4 m en terres labourables	ha	400
EE3	Bande enherbée de 6 m en terres labourables	ha	400
EE4	Bande enherbée de 2 m en prairies intensives	ha	300
EE5	Bande enherbée de 4 m en prairies intensives	ha	400
EE6	Bande enherbée de 6 m en prairies intensives	ha	400
	Options pour les terres arables		
EF7	Beetle banks	ha	580
EF9	Bandes culturales extensives	ha	100
EF10	Bandes culturales extensives sans engrais chimique et organique	ha	330
EF11	Bande de 6 m non cultivée autour de la parcelle	ha	400
	Prairies extensives		
EK2	Prairie permanente à faibles intrants	ha	85
EK2	Prairie permanente à très faibles intrants	ha	150
EK2	Prairie permanente à jonc	ha	150
EL5	Pâturage sur prairies peu productives (en zone ICHN)	ha	35
EL6	Pâturage sur prairies humides (en zone ICHN)	ha	5

3.2.2.2 Les bordures de champ

Le programme propose **4 mesures pour les bordures de champs** dans le cadre des options de l'ELS qui rapportent des points :

- la "**buffer strip**"; zone tampon (bande enherbée non obligatoire ou bande non cultivée),
- la "**seed mixture strip**" (bandes semées avec un semis spécialisé),
- la "**Conservation Headland**" (bande cultivée avec réduction des traitements herbicides, de pesticides, voire d'amendements),
- et enfin la "**Beetle bank**"⁸ dont l'objectif est d'abriter les auxiliaires des cultures.

La rétribution dépend du coût évalué de la mesure pour l'agriculteur. Les mesures de plein-champ, comme la "**beetle bank**", sont indemnisées à hauteur de 750 £/ha.

Les "set-aside strips" peuvent être semées avec des mélanges adaptés aux oiseaux ou aux pollinisateurs. Le surcoût est faible pour un agriculteur, car la seule différence concerne le semis. Cependant, la comparaison entre le coût du semis et l'indemnité montre que l'agriculteur est perdant si l'on ne considère pas les avantages induits par les mesures (pollinisateurs, auxiliaires, aide des chasseurs...).

Il existe des gardes-fous visant à assurer l'efficacité des mesures et éviter les abus. Par exemple, pour éviter que toutes les parcelles soient entièrement placées en jachère apicole, la surface maximale pour les blocs de jachères semées est de 0,5 ha pour 20 ha.

Les exploitations biologiques ont un barème différent pour l'attribution de certaines indemnités. Le plan **Organic Entry Level Stewardship** leur affecte **une rémunération plus élevée** pour certaines mesures. La différence se situe autour de 100 £/ha. L'agriculture biologique atteint donc plus aisément le seuil d'entrée. Cela implique que paradoxalement, les exploitations biologiques peuvent mettre en œuvre moins de mesures environnementales.

Certaines zones aux écosystèmes plus complexes sont réglementées par le plan **Higher Entry Level Stewardship**. Les agriculteurs de ces zones à haute priorité reçoivent l'aide de spécialistes. La palette d'actions est plus large, et le barème est différent.

3.2.2.3 Les haies et arbres épars

Les haies doivent être bordées d'une bande enherbée d'une largeur minimale de 2 m à partir du centre de la haie. Sa hauteur minimale est de 1,5 m. L'entretien ne doit pas se faire entre le 1^{er} mars et le 31 juillet. Dans l'option EB3, la hauteur minimale est de 2 mètres et l'interdiction d'entretien étendue entre le 28 février et le 1^{er} septembre.

Seuls sont pris en compte, les arbres de 30 cm de diamètre minimum.

3.2.2.4 Les lisières de bois

Une bande de parcelle de 2 mètres en lisière externe du bois ne doit pas être cultivée, ni traitée, ni fertilisée organiquement.

⁸ Littéralement "talus à scarabées", transcrit en « bandes herbacées pour auxiliaires » dans cette étude.

3.2.2.5 Les prairies extensives

Pour l'option EL2, la fertilisation chimique maximale est fixée à 50 unités et la fertilisation chimique et organique azotée ne doit pas dépasser 100 unités. L'utilisation d'herbicides n'est autorisée que ponctuellement pour une liste fermée de plantes. Pour l'option EL3, la fertilisation chimique est interdite.

Pour l'option EL4, la fertilisation chimique maximale est fixée à 50 unités et la fertilisation chimique et organique azotée ne doit pas dépasser 100 unités.

Pour les options EL5 et EL6, accessibles uniquement dans les zones ICHN, aucun apport de fertilisants chimique et organique n'est autorisé. L'apport de fourrage n'est pas non plus autorisé.

3.2.3 Résultats

Au 12 octobre 2006, 7 738 contrats avaient été signés avec une option « bandes enherbées » pour une surface totale de 19 557 ha représentant un montant de 9,1 millions d'euros.

Les 22 premières mesures représentent 60% des paiements (Cf. annexe III).

Les principales IAE contractualisées furent les suivantes :

- Prairies permanentes peu fertilisées : 157 000 ha et 136 €/ha
- Entretien des haies des 2 côtés : 56 000 km et 352 €/km
- Entretien des haies d'un seul côté : 62 000 km et 176 €/ha
- Restauration des haies : 23 000 km et 672 €/ha
- Bandes enherbées de 6 m : 12 000 ha et 640 €/ha

On note aussi certaines mesures innovantes telles que :

- Protection des murets de pierre : 913 km et 1884 €/km
- Maintien d'un pâturage mixte bovin-ovin : 104 000 ha et 8 €/ha
- Protection de sites archéologiques sur prairie : 37 000 ha et 16 €/ha
- Îlot de céréales non semé pour alouette: 13 000 îlots et 5 €/ îlots
- Beetle banks : 95 ha et 580 €/ha

3.2.4 Conclusion

L'objectif de l'ELS est de demander à tous les agriculteurs un effort égal dans la gestion du milieu et ainsi d'assurer l'homogénéité environnementale de la campagne anglaise.

Le plan *Entry Level Stewardship*, ainsi que sa transposition en agriculture biologique et dans les zones à hautes priorités, ont rencontré un franc succès puisque 3,2 millions d'hectares de SAU des exploitations engagées sont sous contrats un an après son lancement. Ceci a surpris les instances gouvernementales qui ne s'attendaient pas cette forte participation si bien que certaines demandes n'ont pu être satisfaites. Ce contrat remplacera progressivement l'ancien *Countryside Stewardship*.

Les opposants à ce nouveau plan avancent qu'il subventionne trop les mauvais agriculteurs et que la biodiversité sera perdue si la terre retourne à la nature. Le gouvernement assure que les plantes, les animaux et les paysages seront les principaux bénéficiaires, tandis que les prix resteront compétitifs et permettront au consommateur "d'acheter local".

3.3 Suisse : les surfaces de compensation écologiques

3.3.1 La situation générale

La Suisse est avant tout un pays d'élevage permettant de valoriser l'importante surface en herbe conditionnée par la topographie. Les prairies naturelles et artificielles représentent 68% de la SAU. Ainsi, la production animale représente plus des deux tiers des recettes de l'agriculture, et le lait 35% de ces recettes animales. Les régions de plaine se sont progressivement spécialisées vers les productions végétales avec quelques élevages intensifs (porcs et volailles).

L'agriculture suisse, avec ses 57 800 exploitations en 2002 d'une taille moyenne de 18 ha, est certainement la plus protégée et la plus soutenue au monde avec une aide totale d'environ 1 588 €/ha/an, soit 28 000 € par exploitation en moyenne (Cf. annexe II).

Cet important soutien public vise à maintenir un nombre élevé d'agriculteurs, à garantir la protection des ressources naturelles et la qualité des paysages, et à favoriser des produits sains (issus aujourd'hui uniquement de la production intégrée ou de l'agriculture biologique).

Ce soutien constant a toutefois vu ses conditions évoluer rapidement ces dernières années. Tout comme l'Union Européenne, la Suisse est en train de passer d'une politique de soutien des prix à une politique contractuelle (« une économie de marché socio-écologique »).

En 1990, la commission Popp repense complètement le système de soutien à l'agriculture et ses travaux débouchent le 9 octobre 1992 par de nouvelles dispositions légales (articles 31a et 31b) qui créent une séparation nette entre les paiements purement compensatoires et les paiements écologiques qui vont accompagner la baisse des prix.

Ce nouveau système transitoire a fonctionné de 1993 à 1998 en offrant aux agriculteurs une rémunération selon leurs prestations d'intérêts publics.

Elles sont de deux types :

- les paiements complémentaires correspondant aux difficultés de production dans les zones de montagne, sous forme d'une aide par exploitation complétée par une aide à la surface ;
- les **contributions pour des prestations écologiques particulières** visant à encourager des modes de production respectueux de l'environnement (production intégrée, agriculture biologique, entretien de surfaces de compensation écologique, production céréalière extensive, stabulation très respectueuse de l'environnement...).

◆ 1999 : Mise en œuvre de l'écoconditionnalité

La deuxième étape de la réforme intervient en 1999 : la production intégrée (« Prestations Ecologiques Requises ») devient obligatoire pour accéder à toute attribution de paiements directs avec une période d'ajustement prévue jusqu'en 2001 (les aides ne sont que d'un tiers pour ceux qui ne respectent pas les prestations écologiques requises). La production intégrée devient ainsi le standard de base de la production agricole, et la Suisse met ainsi en œuvre le principe **d'écoconditionnalité des aides publiques**. La troisième étape de la réforme est faite en 2005 avec un renforcement des rémunérations des prestations écologiques et générales.

3.3.2 Les standards actuels de l'agriculture suisse

- Le respect du bien-être animal.
- Une rotation minimale : l'exploitation doit compter au moins 4 cultures différentes (une culture doit occuper au moins 10% de la SAU) avec des plafonds par culture (blé 50%, maïs 40%, soja 25%...). Les prairies comptent pour une, deux ou trois espèces, si elles représentent respectivement 10%, 20% ou 30% de la SAU.
- La fumure en azote et en phosphore doit être équilibrée (les apports en azote ne doivent pas dépasser de plus de 10 kg d'azote par hectare fertilisable ou de 10%).
- L'utilisation de pesticides est soumise à condition.

- **Une surface de compensation écologique minimale est fixée à 3,5% pour les cultures spéciales et 7% pour le reste de la SAU.**

Les aides sont bien sûr élevées, que ce soit les « paiements directs » : 732 €/ha/an pour les cultures, 646 € pour la garde d'animaux consommant des fourrages grossiers (hors vache laitière), entre 230 à 305 € pour l'utilisation des terrains en pente, ou les « paiements pour les contributions écologiques » : de 305 à 915 €/ha pour l'entretien des prairies extensives et des haies, 167 €/ha pour la culture extensive de céréales, 365 € pour les cultures en agriculture biologique et 61 € pour les prairies, entre 91 et 107 €/UGB pour les stabulations respectueuses de l'environnement.

Le versement de ces aides est aussi soumis à des modulations en fonction de la main d'œuvre, de la surface et du nombre d'animaux, du revenu et de la fortune.

3.3.3 Présentation détaillée des aides à l'agriculture

Cahier des charges des paiements directs :

- Contribution pour la garde d'animaux consommant des fourrages grossiers : pour les bovins viande, plafonnement allant de 0,8 à 2 UGB selon les zones avec une majoration en cas d'estivage allant de 25% pour 60 jours à 35% pour 120 jours et une aide supplémentaire en cas de conditions difficiles. Pour les exploitations laitières, le nombre d'UGB est réduit d'une UGB par 4 000 kg de lait commercialisé.
- Contribution pour les terrains en pente (2 niveaux de déclivité : 18 à 35% de déclivité, et plus de 35% de déclivité). Pour la vigne, il existe 3 niveaux : entre 30 à 50% de déclivité, plus de 50%, et pour les terrasses entretenues avec muret de pierre d'au moins 1 mètre.

Plafonnement et modulation des aides :

- pour les surfaces : modulation de 25% entre 30 et 60 ha, 50% entre 60 et 90 ha, et 100% au-delà ;
- pour les animaux modulation de 25% entre 45 et 90 UGB, 50% de 90 à 135 UGB, et 100% au-delà ;
- par unité de main d'œuvre standard : maximum de 27 000 € ;
- modulation à partir d'un revenu imposable de 48 700 € ;
- modulation en fonction de la fortune (à partir de 487 000 €).

3.3.4 Les surfaces de compensation écologiques

Les *Prestations Ecologiques Requises* (PER) sont obligatoires depuis 1999 pour avoir droit à des paiements directs au sens de l'*Ordonnance sur les Paiements Directs* (OPD). Le montant de l'aide allouée est de 861 €/ha/an. Une contribution supplémentaire de 268 €/ha/an concerne les terres ouvertes et les cultures permanentes.

Les PER imposent de classer en **Surface de Compensation Ecologique** (SCE) 3,5% de la surface affectée aux cultures spéciales (arboriculture fruitière, viticulture, horticulture) et **7% de la surface** des autres cultures. La SCE doit faire l'objet de l'une des 15 mesures (Cf. tableau 3).

Le maintien de la biodiversité constitue un objectif essentiel et affiché des SCE. Les objectifs étaient de préserver les espèces inscrites en liste rouge et le rétablissement des espèces menacées. L'objectif quantitatif initial de 108 000 ha (hors pré-verger) de SCE en 2005 a été atteint. L'objectif de 65 000 ha de SCE pour la plaine n'a pas encore été atteint (57 000 ha en 2003). Il est aussi prévu que 65 000 ha de SCE entrent dans l'OQE : la réalisation n'est que de 20 000 ha en 2003.

Chaque SCE fait l'objet d'un cahier des charges spécifiques (Cf. § 2.3.) qui ont en commun la non fertilisation chimique et l'absence de traitements phytosanitaires, hormis le traitement localisé plante par plante de quelques plantes indésirables (après avoir tenté les moyens mécaniques) comme le rumex, le chardon des champs, les liserons et le chiendent. L'apport de fumure organique (autre que par pâturage) n'est autorisé que sur les prairies peu intensives (type 4), les pâturages boisés (type 3) et les surfaces viticoles à haute diversité biologique (type 15) avec un maximum de 30 U d'azote.

Concernant les éléments fixes ou linéaires (haies, fossés, mares, étangs, surfaces rudérales, murs de pierres sèches, chemins naturels non stabilisés), l'implantation d'une bande herbeuse est obligatoire. Celle-ci varie de 0,5 à 3 m selon des types.

Parmi les 15 types de SCE qui contribuent à atteindre une des PER (le maintien de 7% de SCE dans la SAU), certains vont pouvoir dans un second temps bénéficier d'un paiement direct écologique. C'est le cas des prairies extensives et peu intensives, des surfaces à litières, des haies et bosquets, des jachères florales et des arbres fruitiers de haute tige (Cf. tableau 3). Les autres types ne bénéficient d'aucun soutien pour leur maintien ou leur entretien.

Ces montants varient en moyenne de 300 €/ha pour les prairies peu intensives à 2 000 €/ha pour les jachères fleuries. Ils sont variables pour chaque type en fonction de la localisation géographique : zones de grandes cultures, zone de collines ou zone de montagnes.

Ces paiements directs écologiques pour les SCE représentent en moyenne 1 454 € par exploitation et 82 €/ha de SAU. Se rajoutent 154 € par ferme pour la contribution à la qualité biologique, soit 9 €/ha SAU. Le montant total des paiements directs écologiques pour ces SCE s'élève à 93 millions d'euros en 2003, soit 6% de l'ensemble des paiements et 31% de l'ensemble des paiements directs écologiques (Cf. annexe II).

Un certain nombre d'évolution se sont opérées concernant la mise en place des SCE :

- 1993 : mise en place des premiers paiements pour les prairies extensives, les surfaces à litière, les haies et les bosquets champêtres, les prairies peu intensives, les arbres fruitiers de haute tige, les prairies extensives sur terres assolées gelées (PESTAG).
- 1994 : introduction des jachères florales dans les SCE rétribuées.
- 1996 : augmentation des taux de contribution et adaptation des cahiers des charges.
- 1999 : mise en place des PER, suppression de la PESTAG et introduction des bandes culturales extensives rétribuées, des jachères tournantes et des surfaces viticoles à haute diversité biologique. Ajustement de certains cahiers des charges et des contributions.
- 2001 : introduction de l'**Ordonnance sur la Qualité Ecologique** (OQE).

Les SCE représentent environ 142 000 ha, soit environ 14% de la SAU de la Suisse. Ce pourcentage varie selon les régions. Il est plus important en montagne.

La surface des SCE s'accroît légèrement chaque année (+ 6% entre 1999 et 2003).

Tableau 2 : Evolution des surfaces engagées en SCE en Suisse entre 1999 et 2003

	1999	2000	2001	2002	2003
Total des SCE	107 219	110 415	111 681	114 764	116 449
Total des SCE « arbres » * 1000	2 667	2 726	2 613	2 597	2 571
SCE arbres en équivalent ha (100 arbres = 1 ha)	26 670	27 260	26 130	25 970	25 710
Total surface	133 889	137 675	137 811	140 734	142 159

NB : les surfaces sont exprimées en hectare.

À noter que 4 types de SCE couvrent à eux seuls 88% des surfaces : les prairies extensives (34%), les prairies peu intensives (25%), les prés-vergers (18%) et les pâturages extensifs (11%).

Certaines surfaces ne rentrent pas dans le calcul des SCE (et donc ne donnent pas droit aux contributions) et constituent une conditionnalité supplémentaire. Il s'agit du maintien d'une bande enherbée de **0,5 m** le long des routes et des chemins et des 3 premiers mètres perpendiculaires au sens du travail faisant face aux terres arables et aux cultures spéciales.

D'autre part, des **bandes enherbées d'une largeur de 3 mètres doivent être aménagées le long des cours d'eau, des plans d'eau, des haies, des bosquets champêtres, des berges boisées et des lisières de forêt. Ces surfaces peuvent être prises en compte dans le calcul de la surface des SCE si elles rentrent dans un des types.**

L'introduction de l'Ordonnance sur la Qualité Ecologique des SCE du 4 avril 2001 complète le dispositif et vise à obtenir un meilleur impact des SCE et des PDE sur la biodiversité.

Les services cantonaux de l'agriculture et de la protection de la nature doivent définir de nouvelles exigences donnant droit à de nouvelles subventions dans le cadre des **Ordonnances sur la Qualité Écologique**. En fonction de ces décisions, les bandes culturales extensives, les jachères florales et les jachères tournantes peuvent être intégrées à un projet de « **mise en réseau** » et ainsi être rémunérées à hauteur de 335 €/ha/an de SCE.

Le but de la mise en réseau est de favoriser la biodiversité globale ou une espèce particulière en agrandissant des milieux naturels et en les reliant entre eux dans un périmètre limité. Le projet peut être initié par des agriculteurs, des organismes publics ou des associations. L'intérêt de ce type de projets est qu'ils permettent de proposer des solutions au niveau local en impliquant fortement les acteurs.

Tableau 3 : Les différents types de SCE et les montants engagés en Suisse en 2003

	Paiements directs écologiques	unité	unité	en équiva ha	en % de la SAU	en euros	montant moyen en €	moyenne par exploitatio n	moyenne par ha
Type 1	prairies extensives	ha	48 695		4,8%	35 547 350	730	614	35
Type 4	prairies peu intensives	ha	35 263		3,4%	10 684 689	303	185	10
Type 5	surfaces à litière	ha	6 571		0,6%	4 060 878	618	70	4
Type 10	haies, bosquets champêtres et berges boisées (avec ourlet)	ha	2 336		0,2%	1 931 872	827	33	2
Type 10	haies, bosquets champêtres et berges boisées (sans ourlet)		660		0,1%	0		0	0
Type 7a	jachères florales	ha	2 423		0,2%	4 870 230	2 010	84	5
Type 7b	jachères tournantes	ha	1 311		0,1%	2 195 925	1 675	38	2
Type 6	bandes culturales extensives	ha	31		0,0%	31 155	1 005	1	0
Type 2	pâturages extensifs	ha	15 174		1,5%	0			
Type 3	pâturages boisés	ha	1 592		0,2%	0			
Type 15	surface viticole à haute biodiversité	ha	120		0,0%	0			
Type 12	surfaces rudérales	ha	206		0,0%	0			
Type 14	chemins naturels non stabilisés	ha	365		0,0%	0			
Type 11	fossés humides, mares et étangs	ha	284		0,0%	0			
Type 13	murs de pierres sèches	ha	52		0,0%	0			
Type 16	autres SCE	ha	1 110		0,1%	0			
Type 8	arbres fuyiers de haute tige (1)	arbre	2 479 000	24 790	2,4%	24 790 000	10	429	24
Type 9	arbres isolés indigènes	arbre	92 000	920	0,1%	0			
	total		141 903		13,9%	84 112 099		1 454	82
	contribution pour la qualité biologique		15 552		1,5%	8 933 786	385	154	9

3.3.5 Conclusion concernant la performance des SCE sur la biodiversité

Le Ministère de l'Agriculture suisse a mis en place un important programme d'évaluation de l'impact du dispositif sur la biodiversité, financé par l'Office fédéral de l'agriculture et l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Ce programme d'évaluation des effets des mesures écologiques sur la diversité de la faune et de la flore dans le paysage agricole a été défini en 1996 et s'est terminé fin 2005.

La méthodologie a été basée sur deux niveaux d'échelle spatiale :

- des études approfondies sur 3 régions différenciées de 1 000 ha (appelées « études de cas ») ;
- des sondages dans les 40 communes du plateau (appelés « communes »).

La biodiversité a été évaluée au travers de 6 indicateurs : plantes, araignées, sauterelles, papillons, carabes, oiseaux.

L'appréciation générale de l'impact des SCE sur la biodiversité est modérément positive et les mesures prises vont dans une bonne direction. Cependant, les efforts doivent être intensifiés pour promouvoir les espèces menacées. Mais l'agriculture ne peut accomplir ceci à elle seule. Le maintien, voire la création de surfaces naturelles protégées, est indispensable dans les zones agricoles intensives.

3.4 Basse-Autriche : le programme Ecopoints

3.4.1 Objectifs

Le programme agroenvironnemental Ecopoints a démarré en 1991 dans le land de Basse-Autriche. A son entrée dans l'Union Européenne en 1995, l'Autriche inscrit ce programme régional dans le programme national agro-environnemental « ÖPUL » (Programme Autrichien pour le Soutien d'une Agriculture respectueuse de l'environnement, extensive et protégeant les espaces naturels). Il a fait partie du plan de développement rural qui s'est terminé fin 2006.

La Basse-Autriche est le plus important land : il couvre environ un tiers de la surface agricole pour la moitié des terres arables de l'Autriche.

ECOPOINTS constitue un programme de rétribution de la performance environnementale agricole.

Chaque agriculteur de Basse-Autriche peut soit adhérer à une ou plusieurs des 30 mesures ÖPUL, soit grâce aux Ecopoints, revendiquer des primes très particulières calculées annuellement en fonction des performances environnementales de l'exploitation. Le montant financier du programme Ecopoints représente environ 10% des paiements autrichiens agroenvironnementaux.

Chaque année de nouvelles fermes adhèrent au programme. **En 2005, 4 142 fermes participaient au programme pour une surface de 79 000 ha.** L'application en Basse-Autriche des ECOPOINTS a concerné en premier lieu les sous-régions diversifiées en polyculture-élevage, et possédant déjà des exploitations d'un bon niveau écologique. Dans ces régions, un tiers environ des exploitations participe aux Ecopoints.

3.4.2 Principes

Ce programme rémunère les exploitations en fonction de la performance écologique de leur système de production, mesurée en nombre de points. Cette performance est basée sur 10 indicateurs (Cf. tableau 4).

Tableau 4 : Indicateurs utilisés dans le programme Ecopoint en Basse-Autriche

Indicateurs	Terres labourables et cultures pérennes	Prairies
Assolement	oui	
Couverture du sol	oui	
Intensité de la fertilisation	oui	oui
Type d'engrais et épandage des engrais	oui	oui
Taille des parcelles	oui	
Fréquence de coupe		oui
Age des prairies		oui
Chargement		oui
Utilisation de pesticides	oui	oui
Mode d'exploitation (total des points précédents)		
Éléments fixes du paysage	oui	oui

La rémunération de la prestation écologique fournie par l'agriculteur est forfaitaire de **12,3 €/point**.

3.4.3 La prise en compte des éléments fixes du paysage

Les modes de conduite des parcelles ne sont pas les seuls éléments fondamentalement pris en compte, mais aussi directement le rapport au paysage apprécié au travers du classement des éléments constitutifs et des structures du paysage et cela pour chaque parcelle.

Les éléments constitutifs du paysage sont des surfaces naturelles, qui ne sont pas utilisées comme herbages, cultures annuelles ou pérennes, ou seulement de façon marginale (fruits, litière, bois, coupe d'entretien unique).

Les surfaces issues d'une exploitation gérée très extensivement possédant une haute valeur écologique pour la faune et la flore (prairies humides, prairies sèches, prés-vergers) sont considérées à la fois comme des surfaces agricoles et des éléments constitutifs du paysage. Pour des éléments linéaires, punctiformes ou étendus, on tient compte dans ce cas-là de la surface (longueur (l) x Largeur (L)).

Une culture bordée par un bois de moins de 0,1 ha se voit affectée la surface de ce dernier en éléments fixes du paysage. Si le bois mesure plus de 1 ha ou s'il est contiguë à plusieurs parcelles, chaque parcelle reçoit une surface en éléments fixes du paysage une bande de 5 m de large sur la longueur de lisière considérée.

Ainsi, tous les éléments fixes du paysage à l'intérieur ou situés à proximité de parcelles cultivées sont pris en compte. Pour cela, leur surface est précisément mesurée et rapportée à celle de la parcelle cultivée. Par exemple, 1 000 m² de haie à proximité d'une parcelle cultivée d'un hectare représente 10% d'éléments fixes du paysage.

Le nombre d'Ecopoints augmente avec la part d'éléments constitutifs du paysage par parcelle, ce qui signifie que pour un pourcentage donné d'éléments du paysage, le nombre maximal d'Ecopoints ne sera atteint que si la gestion des surfaces cultivées enjôle fortement l'environnement.

100% des points paysagers sont accordés si l'exploitation a obtenu au moins 13 points/ha pour la gestion de l'exploitation. Il y a moins de points si la gestion est moins favorable à l'environnement (17% en moins pour 6 à 13 points de gestion, 33% en moins pour moins de 6 points de gestion).

3.4.4 Résultats concernant les éléments fixes du paysage

L'un des 7 indicateurs pris en compte porte sur la surface en « éléments fixes du paysage ». Le bilan du programme en 2004 montre que les arbres épars, les haies et les prés-vergers représentent 68% de la surface des éléments fixes du paysage, et les prairies extensives et les bandes enherbées 32%.

Le soutien annuel apporté aux éléments fixes du paysage s'élève à **168 €/ha de SAU**.

Les éléments arborés représentent 2,04 ha par exploitation d'une taille moyenne de 18,3 ha, soit **11,1% de la SAU** et les éléments herbacées 0,94 ha, soit **5,1% de la SAU**. Ce taux élevé d'EFP est aussi à relier à la performance écologique des fermes engagées dans le programme Ecopoints.

Les vergers de haute tige ont représenté 22,2% de ces éléments arborés, les haies 13,2%, les arbres épars 6,9 %, les bosquets 3,4%, les alignements d'arbres 5,7 % et les lisières de bois : 41,3 % (surface virtuelle de 5 m de large).

La présence de ces éléments arborés se traduit pour les agriculteurs concernés, par une prime de 2 086 € par exploitation. Chaque hectare de pré-verger ou de haie bénéficie donc d'un soutien de 1 029 €. Cette prime se cumule avec celle des éléments fixes non arborés et celle pour les modes de production durable. Les arbres représentent au final 30% du montant total de l'aide écopoints (6 971 € par agriculteurs).

Tableau 5 : Éléments fixes du paysage des exploitations engagées dans le programme Ecopoint de Basse-Autriche en 2004

	En % du total des éléments naturels	Moyenne en ha par ferme	
Pré-verger	15,19	0,45	0,52 ha
Prairie avec arbres	2,35	0,07	
Lisière de bois	28,31	0,84	1,38 ha
Haie	9,06	0,27	
Arbres le long d'une rivière	5,00	0,15	
Alignement d'arbres	3,88	0,12	
Groupe d'arbres	1,60	0,05	0,14 ha
Arbre isolé	3,15	0,09	
Éléments fixes du paysage comprenant des arbres			2,04 ha
Prairie humide	7,66	0,23	0,57 ha
Prairie sèche	9,34	0,28	
Prairie avec rocher	2,18	0,06	
Talus	8,68	0,26	0,37 ha
Fossé	1,11	0,03	
Bandes enherbées	2,46	0,08	
Éléments fixes du paysage sans arbre			0,94 ha
Total des éléments fixes du paysage par ferme			2,98 ha

3.4.5 Conclusions

Le programme Ecopoints est un des rares programmes agroenvironnementaux européens, si ce n'est le seul à rémunérer l'agriculture en fonction de sa prestation écologique. Il est fortement incitatif puisqu'il prend en compte d'une année sur l'autre les améliorations apportées par les agriculteurs à leur système de production. C'est pour cette raison que l'on observe une amélioration de la note moyenne d'une année sur l'autre.

La prise en compte des infrastructures agroécologiques est un élément clef de ce programme.

3.5 La situation en France

3.5.1 La stratégie nationale pour la biodiversité

Le plan d'action agriculture de la stratégie nationale pour la biodiversité de novembre 2005 mentionne comme moyen d'action le **renforcement des infrastructures agroécologiques** (haies, prairies, fossés, bandes enherbées...) **sur l'exploitation** dans le cadre de son objectif 2 « Généraliser les pratiques agricoles favorables à la biodiversité et maîtriser celles à impacts négatifs ». Le maintien et le développement des IAE (haies, talus, surfaces toujours en herbe, bosquets...) dans les différentes régions agricoles françaises est une action (N°5) clairement identifiée de cet axe 2.

Tableau 6 : Mise en oeuvre de l'objectif maintien et le développement des IAE dans les régions françaises dans le PDRN 2000-2006

Outils	PDRN, conditionnalité et territorialisation
Effets sur la biodiversité	Maintien de la trame écologique et des habitats sur l'ensemble des territoires ruraux français
Objectif	Le linéaire paysager, les éléments ponctuels et la surface toujours en herbe sont maintenus et développés dans les différentes régions agricoles de France
Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Etats initiaux réalisés par région agroenvironnementale - Objectifs qualitatifs et quantitatifs fixés par région - Indicateurs de réalisation (variation des linéaires et des surfaces)
Echéances	2006 (Etats zéro), 2007 (objectifs fixés), 2008 (suivi des résultats)
Moyens alloués	PDRN et outils du développement rural ; concertation locale
Institutions concernées	MAP (DGFAR, SCEES), MEDD (DNP, IFEN)

3.5.2 Le gel des terres

3.5.2.1 Le gel obligatoire

À partir de la campagne 2005/2006 et l'instauration des droits au paiement unique (DPU), la surface à mettre en jachère n'est plus définie par un taux annuel mais par un nombre de « DPU jachère » alloué à chaque exploitant, qu'il sera obligé d'activer (1 « DPU jachère » est activé par la mise en jachère d'un hectare de terres éligibles) pour pouvoir bénéficier de l'activation de ses « DPU standards », reliés aux surfaces cultivées à des fins de production (Réseau biodiversité Abeille, 2005).

Le nombre de « DPU jachère » attribué aux agriculteurs concernés correspond à la moyenne des surfaces en gel obligatoire sur l'exploitation sur la période historique de référence 2000 à 2002. Ainsi, les surfaces en gel obligatoire devraient continuer à représenter 10% de la SCOP.

3.5.2.2 Le gel volontaire

Le gel volontaire n'est plus primé de la même façon que le gel obligatoire puisqu'il n'active que des « DPU standards », dont le montant est 25% inférieur aux « DPU jachères » (Réseau biodiversité Abeille, 2005). Pour rendre attractif le gel volontaire, une aide couplée à la SCOP est versée aux parcelles éligibles et cultivées en céréales, oléo-protéagineux, lin ou gel à la date du 15 mars 2003.

L'aide couplée SCOP représente 25% du montant de l'ancienne prime PAC céréales. Elle permet donc de compenser les 25% manquant entre les DPU jachère et les DPU normaux.

Pour la campagne 2006, le taux maximal fixé pour la jachère volontaire est 10% de la SCOP. Si l'exploitation est en agrobiologie ou si toutes les surfaces gelées (obligatoires et volontaires) sont en jachère industrielle, le taux peut être alors augmenté jusqu'à 20% (Pavard, 2006).

Toutefois, il est difficile de prévoir l'évolution future du gel des terres. En effet, dans le contexte actuel de niveau des prix élevés, qui pourrait perdurer de l'avis de nombreux experts, le gel obligatoire pourrait disparaître afin d'accroître la production agricole à usage alimentaire ou non alimentaire.

3.5.2.3 Terres non mises en production (TNP)

Les TNP sont des terres non cultivées au-delà du taux maximum de gel volontaire et obligatoire (20 à 30% selon les cas). Ces jachères suivent les mêmes règles d'entretien que le gel agronomique à quelques nuances près : le couvert est requis toute l'année contre seulement 4 mois pour la jachère classique. De plus, les broussailles et les défauts d'entretien peuvent entraîner des sanctions.

3.5.3 Le gel environnemental

La mesure du gel environnemental entre dans le cadre des bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE). **Elle impose de placer des bandes enherbées le long des rivières à hauteur de 3% de la SCOP + lin + gel.**

Si tous les cours d'eau sont couverts, alors l'agriculteur doit compléter la surface de 3% requise par des surfaces en couvert environnemental. Les règles statuant les dispositions qui s'appliquent à cette mesure sont définies par arrêté préfectoral. Elles devraient le plus souvent interdire les couverts spontanés (repousses et chaumes) et les cultures industrielles.

Gel environnemental et surfaces en couvert environnemental peuvent être déclarés en gel volontaire ou obligatoire, activant alors des « DPU jachères ».

L'annexe I présente de façon simplifiée la répartition possible entre les différentes modalités de jachères et de bordures de champs.

3.5.4 Les Jachères Environnement Faune Sauvage (JEFS)

Il est possible de mettre en place des Jachères Environnement Faune Sauvage (JEFS) en concertation avec la Chambre d'Agriculture et les Fédérations de Chasseurs. Comme auparavant, ces jachères font l'objet d'un contrat rémunérant l'agriculteur en échange de certaines pratiques.

Le semis des JEFS peut être « classique » (mélange PAC contenant une majorité de céréales), de type « fleurie » (mélange florissant de mai à octobre) ou composé de plantes adaptées aux écosystèmes locaux.

Mises en place pour la première fois en 1993, les JEFS occupent entre 25 000 ha et 30 000 ha, soit entre 2 et 4% des jachères.

3.5.5 Les Jachères apicoles

Ces jachères fleuries sont en cours de développement dans le nouveau programme de développement rural 2007-2013.

3.5.6 Les mesures agroenvironnementales

Diverses mesures de l'ancien PDRN concernent la mise en place ou l'entretien d'IAE :

- La reconversion des terres arables (mesure 01) dans la mesure où la prairie implantée est gérée extensivement sans fertilisation chimique.
- Les dispositifs enherbés et zones tampons (mesure 03) aujourd'hui remplacés en partie par les bandes enherbées.
- Implantation d'éléments fixes du paysage (mesure 05).
- Entretien et réhabilitation d'éléments fixes du paysage (mesure 06).
- Planter des cultures spéciales d'intérêt écologique (mesure 14).
- Conserver les modes d'occupation des sols d'intérêt paysager et patrimonial (mesure 18).
- Réutiliser les milieux en dynamique de déprise (mesure 19).
- Gestion extensive des surfaces en herbe (mesure 20).
- Création et entretien d'habitats agroforestiers (mesure 22).

Les mesures agroenvironnementales ont du être redéfinies en 2007. Actuellement, seules les mesures contractées dans le cadre de CAD ou CTE sont encore validées.

3.6 La prise en compte des éléments paysagers dans les arrêtés préfectoraux et la réglementation

3.6.1 Le contexte

Les éléments fixes du paysage agricole ne sont pas cultivés. Toutefois, ils font partie intégrante du système agricole, puisqu'ils ont été mis en place par les agriculteurs dans le seul objectif d'améliorer le système sur le plan agronomique ou fonctionnel, et d'augmenter sa production. Par exemple, la haie prévient les cultures et les animaux de certains excès climatiques (vent, crues, érosion...), l'arbre épars sert d'ombrage aux animaux, et la mare les abreuve.

Le statut juridique des IAE est délicat, car elles ne sont généralement cadastrées et que certaines IAE sont mitoyennes, notamment les haies. En règle générale, les usages locaux réglementent les relations entre les fermiers et les propriétaires ou entre les voisins.

La mise en place, à partir de 1993, du paiement des subventions agricoles selon la surface a nécessité de définir précisément les surfaces intégrées dans le calcul de ce paiement. En simplifiant un peu, les surfaces déclarées reposaient en France sur le cadastre (malgré les erreurs de celui-ci). La surface de la plupart des IAE était donc intégralement comptabilisée dans la surface primables, et les IAE bénéficiaient des aides agricoles.

A partir de 2003, l'agriculture européenne adopte comme référence le système d'information géographique, dénommé registre parcellaire graphique (RPG) en France [*Integrated Administration and Control System (IACS)* en anglais].

Ce transfert du cadastre au RPG soulève alors la question de la surface agricole occupée par les IAE. La question de fond est de savoir ce qui est admissible à retenir dans la surface qui subordonne un paiement et ce qui doit en être exclu.

La mise en place d'une stratégie de développement des IAE en France nécessiterait d'améliorer la cohérence générale des différentes réglementations en matière agricole. En effet, dans le cadre du 2^{ème} pilier de la PAC et des MAE, il est possible d'inciter l'agriculteur à développer et entretenir des éléments fixes du paysage agricole. Mais, à l'opposé, l'application du premier pilier de la PAC peut exclure ces surfaces en IAE de la SAU, et donc du droit à paiement, sous prétexte qu'elles ne sont pas cultivées.

Globalement, la Commission Européenne a laissé à chaque État membre le soin de trancher cette question. En France, c'est l'arrêté préfectoral qui prévaut.

3.6.2 Analyse des documents administratifs

L'analyse de la prise en compte des éléments fixes du paysage, notamment les structures arborées, dans les différents règlements européens et documents administratifs français est présentée en annexe IV.

Les principales conclusions sont les suivantes :

- ◆ Globalement, rien ne s'oppose à inclure l'arbre champêtre (haies, arbres épars) ou une mare dans les surfaces ouvrant droit à paiement et le principe de subsidiarité s'applique ; l'Europe laisse le soin aux États de préciser les règles de contrôle.
- ◆ L'analyse des arrêtés préfectoraux, éléments centraux dans la chaîne de contrôle, montre une trop grande hétérogénéité qui ne peut se justifier que par la simple diversité agroécologique des différents départements. Il est donc important de compléter l'écriture de ces arrêtés dans un sens beaucoup plus favorable pour l'arbre. Cette proposition pourrait être proposée au Grenelle de l'environnement.
- ◆ Une analyse juridique plus approfondie doit être menée pour harmoniser le statut de l'arbre champêtre : ce statut varie selon que la parcelle qui le porte est en prairie, en culture ou en gel, qu'elle soit ou non contractualisée dans le cadre d'une mesure agroenvironnementale. Or l'arbre ne peut par nature s'adapter à des rotations culturales ou des engagements momentanés.
- ◆ Des définitions claires et précises sur les terminologies (haies, arbres épars, bosquets, mitoyenneté...), ainsi que sur la manière de mesurer la surface des haies et arbres (emprise au sol ou projection verticale du houppier) doivent être établies.
- ◆ La France doit proposer des largeurs de haies supérieures à 4 mètres (comme c'est déjà le cas dans certains départements) si cela est une réalité et le notifier auprès de la Commission. Par exemple, une haie arborée non mitoyenne devant être plantée à plus de 2 mètres de la limite de propriété, sa largeur peut difficilement être inférieure à 2 mètres.
- ◆ Les procédures de contrôle situées à l'aval doivent être revisitées sous l'angle d'une approche plus positive de l'arbre.
- ◆ Une analyse et une synthèse des usages locaux départementaux devraient être réalisées à la fois pour fournir, si nécessaire, des arguments techniques à la Commission (notamment sur la largeur des haies dans les usages locaux), et d'autre part, pour mieux définir les cahiers des charges d'une bonne gestion des haies et autres structures arborées. Cette analyse doit être complétée par celle des premiers inventaires forestiers nationaux qui donnent des informations détaillées sur la largeur des haies.
- ◆ Des documents de sensibilisation à l'usage des agriculteurs devraient être réalisés pour « réhabiliter » l'arbre champêtre, rendre cohérent l'ensemble des actions de la PAC, améliorer la lisibilité de la réglementation (notamment l'éligibilité des IAE dans le dossier de déclaration de surfaces selon les usages locaux) et valoriser les agriculteurs qui entretiennent ce patrimoine qui fait l'originalité de l'agriculture européenne et caractérise une grande partie de nos paysages.

4 État des lieux et étude de cas en France

4.1 État des lieux des IAE

4.1.1 Les sources de données mobilisées

Pour réaliser l'état des lieux, 4 principales sources d'informations ont été mobilisées.

- ◆ Le RA 2000 qui permet de fournir :
 - les surfaces en prairies permanentes peu productives et les surfaces en prairies permanentes productives, exceptée la surface toujours en herbe hors exploitation (pacages collectifs, estives...),
 - la SCOP, la surface en lin, et le gel des terres,
 - le nombre de fermes ayant des étangs piscicoles,
 - le nombre d'arbres fruitiers de haute tige pour les plus importantes régions (rubrique - questions régionales).
- ◆ L'enquête « Prairies » de 1998, réalisée par le SCESS, fournit la part de prairies permanentes productives non fertilisée en azote chimique par petite région fourragère.
- ◆ La statistique agricole annuelle fournit la surface départementale des pâturages collectifs.
- ◆ L'IFN fournit la longueur des haies et la longueur des lisières de bois.

4.1.1.1 Les haies

Nous avons préféré utiliser les données départementales de l'IFN, statistiquement robustes, car celles de l'enquête TERUTI - obtenues par sondage - ne sont valables qu'au niveau régional. En outre, l'IFN considère seulement les haies boisées (comprenant au moins un arbre tous les 10 m) qui sont les plus intéressantes pour la biodiversité, tandis que TERUTI intègre les haies buissonnantes (de moins de 2 mètres de haut).

Afin de désagréger ces données par département à l'échelle de la petite région agricole, nous avons employé le modèle de désagrégation élaboré pour le Centre Commun de Recherche de l'Union Européenne⁹, et repris dans l'étude¹⁰ sur les systèmes agricoles à haute valeur naturelle réalisée pour le MEDD en 2006. Cette méthode considère que la densité de haies à l'intérieur d'un même département est dépendante de l'utilisation agricole du sol.

Les coefficients de désagrégation des linéaires de haies sont les suivants :

- la densité de haies est 10 fois plus élevée dans les prairies permanentes que dans les cultures ;
- la densité de haies est 5 fois plus élevée dans les prairies temporaires que dans les cultures ;
- la densité de haies est 2 fois plus élevée dans les prairies artificielles que dans les cultures.

Pour transformer le linéaire de haies donné par l'IFN en surface, le comité de pilotage a retenu la valeur de 5 mètres comme largeur moyenne des haies.

⁹ Validation and improvement of High Nature Value Farmland identification. Solagro / I-mage Consults. JRC. 2006.

¹⁰ Cartographie des zones à haute valeur naturelle en France. SOLAGRO / ASCA. Rapport au Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable, 2006.

L'état des lieux cartographique est présenté dans l'annexe VI (carte 2), et les données de synthèse dans l'annexe V (Cf. tableau V-1).

4.1.1.2 Les vergers traditionnels

L'enquête TERUTI estime à 146 000 ha la surface de prés-vergers en 2002, soit 0,5% de la SAU.

Différents facteurs peuvent être utilisés pour définir un verger traditionnel :

- des arbres espacés (moins de 100 par ha) avec un tronc de plus de 1,8 mètre de haut ;
- un sol enherbé, le plus souvent pâturé (système "pré-verger" de Normandie) ;
- des variétés traditionnelles et souvent plusieurs variétés dans la même parcelle ;
- des parcelles généralement non fertilisées chimiquement ;
- parcelles généralement non traitées ;
- parcelles non irriguées.

Les questions régionales du RA 2000 fournissent de nombreuses informations concernant les vergers traditionnels (Cf. tableau 7).

Tableau 7 : Données du RA 2000 concernant les vergers traditionnels

Espèces	Régions	Unités	Remarques
Pommier, poirier	Basse-Normandie, Haute Normandie, Pays de Loire	Nombre d'arbres	Vergers traditionnels dans les 3 régions les plus importantes
Poirier	Basse-Normandie, Haute Normandie	Nombre d'arbres	Vergers traditionnels dans les 2 régions les plus importantes
Châtaignier	PACA, Languedoc-Roussillon et Corse	Surface	Châtaigneraies pâturées
Noyer	Midi-Pyrénées et Aquitaine	Nombre d'arbres	Seulement les noyers isolés
Olivier	France	Surface	Nous avons considéré que les oliveraies étaient gérées de façon extensive

Ces données statistiques ont été complétées par des inventaires régionaux (Cf. tableau 8).

Tableau 8 : Inventaires régionaux des vergers traditionnels

Région	Organisme	Territoire	Unité
Lorraine	PNR de Lorraine	Communes du PNR	surface
Alsace	PNR des Vosges du Nord	Communes du PNR	Nombre d'arbres*
Alsace et Lorraine	PNR des Ballons des Vosges	Communes du PNR	Nombre d'arbres
Franche-Comté	Commune de Fougerolles	Commune de Fougerolles	Nombre d'arbres
Auvergne	PNR du Livradois-Forez	Communes du PNR	Nombre d'arbres
Midi-Pyrénées	SOLAGRO et CBP	Quelques territoires	Nombre d'arbres
Nord Pas de Calais	PNR de l'Avesnois	Communes du PNR	Nombre d'arbres

Remarque : Un ha de verger traditionnel comprend en moyenne 75 arbres (Coulon et al., 2005).

L'état des lieux cartographique est présenté dans l'annexe VI (carte 3), et les données de synthèse dans l'annexe V (Cf. tableau V-2).

4.1.1.3 Les arbres épars et les alignements

Les surfaces départementales de ces éléments arborés étant faibles, les données sont peu robustes statistiquement. Le SCEES préconise d'utiliser ces données à l'échelle régionale qui sont nettement plus fiables.

Afin de ne considérer que les éléments arborés associés aux terres agricoles, il importe d'exclure ceux situés en milieu artificialisé (zone urbaine, parking, places, espaces verts...) ou le long des voies de communication. Nous avons pour cela utilisé le code fonctionnel de TERUTI qui précise les environnements dans lesquels se situe l'élément recensé.

Les terrains agricoles correspondent aux codes fonctionnels suivants :

- 02 : agriculture
- 03 : agriculture occasionnelles
- 04 : ligneux
- 99 : autres – terrains non affectés

Il apparaît que 757 000 des 889 000 ha d'arbres d'alignements et de bosquets sont associés à un de ces 4 codes fonctionnels agricoles.

Toutefois, ces données brutes par région procurent une cartographie des éléments arborés trop imprécise par rapport aux objectifs de l'étude et peu conforme avec nos connaissances de terrain. En effet, la répartition spatiale des arbres épars et des alignements, loin d'être homogène à l'échelle régionale, varie selon plusieurs paramètres¹¹. Le plus pertinent est à notre avis le type de culture.

Nous proposons donc de désagréger ces données régionales par PRA selon la méthode suivante :

- la densité des arbres épars dans les prairies naturelles est 10 fois supérieure à celle des arbres épars dans les cultures,
- la densité des arbres épars dans les prairies temporaires est 5 fois supérieure à celle des arbres épars dans les cultures,
- la densité des arbres épars dans les prairies artificielles est 2 fois supérieure à celle des arbres épars dans les cultures,
- la densité des arbres épars dans les vignes est nulle.

L'état des lieux cartographique des arbres épars et alignements est présenté dans l'annexe VI (carte 4), et les données de synthèse dans l'annexe V (Cf. tableau V-3).

4.1.1.4 Les bosquets

Les surfaces en bosquets n'ont pas été désagrégées à l'échelle de la PRA, car nous ne sommes pas en mesure de proposer une pondération de la densité de bosquets selon des paramètres agricoles, comme l'OTEX ou l'occupation du sol (type de cultures ou de prairies). Ainsi, chaque PRA d'une région hérite de la densité de bosquet de la région concernée.

L'état des lieux cartographique des bosquets est présenté dans l'annexe VI (carte 5), et les données de synthèse dans l'annexe V (Cf. tableau V-4).

¹¹ Les facteurs pédoclimatiques jouent très certainement, mais l'absence de données numériques disponibles ne permet pas de les intégrer dans le modèle de désagrégation.

4.1.1.5 Les lisières de bois

Il est apparu difficile de se prononcer définitivement sur le fait de retenir les lisières de bois comme IAE. D'une part, la lisière ne procède pas d'un engagement de l'agriculteur si le bois ne lui appartient pas, et elle ne fait pas forcément l'objet d'une gestion. D'autre part, la lisière de bois a des effets bénéfiques similaires à une haie vis-à-vis des processus écologiques (érosion, effet de lisière et son impact sur la biodiversité). La lisière de bois représente aussi une contrainte pour l'agriculteur, car cet élément fixe pose des problèmes de travail du sol et nécessite un minimum d'entretien (pour en contrôler l'emprise). Seul un diagnostic local permettrait de préciser son intérêt. La lisière devrait être bordée par une implantation herbacée attenante (jachère). Le comité de pilotage a proposé de conserver la lisière de bois comme IAE, tout en limitant sa portée, en réduisant son impact à 2 mètres de large.

Le linéaire des lisières de bois est fourni par l'IFN à l'échelle départementale. Les surfaces départementales ainsi obtenues sont réparties de manière homogène au prorata de la SAU de chaque PRA.

La cartographie de l'état des lieux est présentée dans l'annexe VI (carte 6).

4.1.1.6 Les étangs piscicoles

L'intérêt biologique de ces zones d'étang est reconnu au travers de plusieurs sites Natura 2000 (Dombes, Sologne, Brenne, Armagnac).

Le RA 2000 recense 1 345 fermes possédant au moins un étang piscicole. Mais le nombre d'étangs concernés n'est pas connu, ni leurs surfaces. En l'absence de ces données précises, ces étangs ne peuvent pas être retenus dans l'état des lieux et les scénarios.

4.1.1.7 Les prairies permanentes productives et peu productives

Plusieurs sources de données sont disponibles pour évaluer les surfaces des prairies permanentes, chacune ayant leurs limites et leurs avantages :

- L'enquête TERUTI est un sondage de l'occupation du territoire réalisé par échantillonnage (à l'aide de points sur des photos aériennes et données correspondant à l'observation faite sur le terrain par les enquêteurs). Les prairies permanentes (productives et peu productives) incluent toutes les prairies (celles des exploitations et celles hors exploitation : pâturages collectifs et pâturages des particuliers non-agriculteurs). L'enquête est représentative à l'échelle départementale, mais pas en deçà.
- Le RA et l'enquête « Structures » est une enquête exhaustive ou par sondage, le champ enquêté étant les exploitations agricoles et données correspondant aux déclarations des agriculteurs. Les prairies sont essentiellement celles des exploitations agricoles.
- La statistique agricole annuelle fournit une statistique de synthèse correspondant au meilleur chiffre par synthèse des différentes sources possibles, comme les enquêtes statistiques précédentes ou d'autres sources comme les données administratives (déclarations PAC, etc...). Elle donne deux types de tableaux : celui appelé « Utilisation du territoire » qui comptabilise les prairies permanentes des exploitations et la surface toujours en herbe hors exploitation, et celui propre aux surfaces fourragères (Cf. tableau 10) où les prairies permanentes sont distinguées en productives et peu productives, mais dans ce cas, sans distinction entre celles des exploitations et celles hors exploitations.

Les prairies couvrent en France près de 13 millions d'hectares, soit 44% de la SAU. Leur productivité est fortement liée aux conditions pédoclimatiques (fertilité du sol ; climat).

Nous avons utilisé les données du RA 2000 au niveau communal, que nous avons ensuite agrégé à l'échelle de la petite région agricole.

Tableau 9 : Surfaces des prairies en France (source : TERUTI, 2000)

Type de prairies	Surface en ha	Part de la SAU
Fourrages annuels*	12 000	0%
Prairies artificielles	328 000	1,1%
Prairies temporaires	2 050 000	7,0%
Prairies permanentes productives	8 461 000	28,8%
Pré-verger	151 000	0,5%
Estives	700 000	2,4%
Prairies permanentes peu productives	1 150 000	3,9%
Total	12 840 000	43,7%

* non compris maïs ensilage, sorgho ensilage et fourrages consommés en vert

Tableau 10 : Surfaces des prairies en France (source : Statistiques agricoles annuelles, 1999)

Type de prairies	Surface en ha	Part de la SAU
Fourrages annuels*	322 000	1,1%
Prairies artificielles	436 000	1,6%
Prairies temporaires	2 283 000	7,7%
Prairies permanentes productives	7 952 000	26,8%
Prairies permanentes peu productives	2 435 000	8,2%
Total	13 428 000	45,2%

* non compris maïs ensilage, sorgho ensilage et fourrages consommées en vert

L'enquête "Prairies" 1998 est une enquête par échantillonnage concernant uniquement les **prairies productives** et stratifiées sur la base de l'enquête TERUTI 1997. L'enquête inclut 8 643 parcelles. La France est divisée en 200 petites régions fourragères d'environ 250 000 ha. L'enquête exclut les prairies en zone méditerranéenne peu représentatives. Nous avons considéré que ces prairies n'étaient pas fertilisées en azote chimique.

Les prairies ont été divisées en 3 classes : prairies permanentes productives, prairies temporaires et artificielles. Les prairies permanentes peu productives et les pâturages collectifs ne sont pas couverts par cette enquête.

Nous avons retenu comme information le pourcentage de prairies permanentes non fertilisées en azote chimiquement. Cette information a ensuite été recoupée avec les surfaces communales en prairies permanentes productives.

Nous avons considéré que les prairies permanentes peu productives n'étaient pas fertilisées.

L'état des lieux des prairies permanentes gérées de manière extensive est présenté dans l'annexe VI (cartes 8, 9 et 10), et les données de synthèse sont en l'annexe V (tableau V-6).

4.1.1.8 Les pâturages collectifs

Le RA 2000 recense les exploitations agricoles utilisant des pâturages collectifs, mais ne demandent pas la quantité de surfaces concernées. A l'inverse, la statistique agricole annuelle donne, par département, la surface de pâturage collectif et la surface toujours en herbe appartenant à des particuliers non-agriculteurs au sens statistique, sans distinction entre les deux, d'où une grande difficulté lorsque l'on essaie de la croiser avec la donnée du RA sur les exploitations utilisant les pâturages collectifs.

Au plan national, ces pâturages collectifs et autres terres hors exploitations représenteraient environ 1 843 000 ha. Entrent dans cette catégorie, les estives dont la superficie est estimée à 700 000 ha (TERUTI, 2000).

Il semble raisonnable de considérer la gestion de ces pâturages collectifs comme extensive, sans utilisation de produits chimiques et avec des taux de chargement peu élevés. Ceux-ci varient de 0,15 UGB/Ha (Alpes du Sud et Corse) à 1 UGB/Ha (Cantal, Pyrénées Basques) dépendant de la productivité de la pâture – le chargement est calculé en divisant l'effectif d'animaux présents au 15 juillet par la surface utilisée.

Toutefois, en l'absence de données ou de statistiques précises à l'échelle infradépartementale, **les pâturages collectifs n'ont pas été retenus comme IAE dans la suite de l'étude.**

4.1.1.9 Les surfaces en couvert environnemental

Les surfaces en couvert environnemental ne sont recensées dans aucune base de données agricole du fait de leur très récente mise en place. Nous avons considéré en première approximation, que ces surfaces couvraient 3% de l'ensemble de la SCOP + surface en lin + gel des terres déclarés lors du RA 2000.

Soulignons que, le fait de retenir 3% de la SCOP + gel au lieu des surfaces en jachères agronomiques, entraînent des biais statistiques importants, surtout à un niveau assez fin comme la petite région agricole, puisque chacune peut être très différemment concernées par l'obligation de couverture le long des cours d'eau et du fait de la dérogation permise par le gel industriel si l'exploitation n'a pas de cours d'eau.

D'autre part, les surfaces en couvert environnemental sont une notion administrative et non pas physique comme tous les autres types de MAE. Elles peuvent être de nature différente : prairies gérées de manière extensive (IAE de type B1) ou une jachère agronomique avec un couvert et des pratiques d'entretien conformes (IAE de type C1).

L'état des lieux cartographique des surfaces en couvert environnemental, présenté dans l'annexe VI (carte 11), doit donc être pris avec certaines précautions.

4.1.1.10 Les jachères

Les jachères représentaient en France environ 1,3 million d'hectares. D'après l'enquête Pratiques culturelles de 2001, il apparaît que 98% des jachères ne reçoit aucune fertilisation minérale et que l'emploi de produits phytosanitaires est y limité (seulement 20% fait l'objet d'un désherbage chimique). Considérant que les SCE englobent des surfaces qui ne reçoivent aucun apport d'engrais et de pesticides, et que figure dans les grands types d'IAE les bandes culturales extensives, cultures annuelles ne recevant ni fumure azotée, ni insecticide, il semble qu'une part de la jachère puisse être intégrée dans les IAE.

Il convient toutefois de distinguer différents types de jachères et, en particulier les jachères florales, mellifères et faune sauvage.

4.2 Conclusion sur les données disponibles

Il ressort de ce travail que certaines données ne sont pas disponibles au niveau national, notamment pour les terrasses, les murets en pierre. Ces éléments n'ont pu être retenus dans l'état des lieux des IAE, ni les scénarios. Toutefois, ces éléments devraient faire l'objet de recommandations de gestion (maintien, restauration) dans les fermes où ils seront répertoriés.

Tableau 11a : Les IAE prises en compte dans l'état des lieux et dans les scénarios en France

Type d'IAE	Prise en compte dans l'état des lieux	Prise en compte dans les scénarios
A1. Haies	Oui	Oui
A2. Bosquets	Oui	Maintien de l'existant
A3. Pré-verger - arbres fruitiers haute tige	Oui	Oui
A4. Arbres isolés ou d'alignement	Oui	Oui
A5. Pâturages boisés - sylvopastoralisme	Non (pas de données)	Non pris en compte
A6. Surfaces en agrosylviculture	Non (pas développées)	Oui
B1. Prairies gérées de manière extensive (prairies permanentes peu productives, prairies permanentes productives non fertilisées)	Oui (hors pâturages collectifs et pâturages appartenant à des particuliers non-agriculteurs)	Oui
B2. Surfaces en couvert environnemental	Oui	Oui
B3. Lisières de bois	Oui	Non
C1. Jachères florales ou mellifères, JEFS	Non (pas de localisation précise)	Oui
C2. Bandes culturales extensives	Non (pas développées)	Oui
C3. Bandes enherbées pour auxiliaires	Non (pas développées)	Oui
D1. Mares, sources, rivières, fossés humides	Non (pas de données)	Non
D2. Murets, terrasses, chemins	Non (pas de données)	Non

L'état des lieux des IAE est encore incomplet et mériterait d'être affiné.

Parmi les recommandations à formuler, on retiendra :

- un important travail d'inventaire serait à faire sur les zones humides ;
- la mise en place d'une coordination nationale visant à fédérer et homogénéiser les méthodes et les bases de données développées par les différents organismes publics (DIREN, DDAF, Agence de l'Eau, ONCFS, MNHN, CSP, SCEES, IFN) ;
- le stockage et la capitalisation des données du CNASEA concernant la mise en œuvre des MAE à l'échelle communale (NUTS 5 ou LAU 2) ;
- la mise en œuvre d'inventaire spécifique, par exemple concernant les terrasses et les murets de pierre ;
- la faisabilité de recueillir les données relatives aux IAE à l'aide du RPG ;
- la réflexion sur la mise en place d'un tableau de bord pour suivre les surfaces des différentes jachères (incluses ou non dans le gel des terres) et des terres non cultivées mais entretenues et bénéficiant d'un DPU.

Tableau 11b : Propositions pour améliorer l'état des lieux quantitatif des IAE en France

Type d'IAE	Type de données disponibles	Propositions
A1. Haies	TERUTI (NUTS 2), IFN (NUTS 3)	Capitaliser les données de terrain à NUTS 4 ou 5 (inventaire, plantation) Utilisation de la BD IGN
A2. Bosquets	TERUTI (NUTS 2), IFN (NUTS 3)	Utilisation de la BD IGN
A3. Vergers de haute tige	RA (NUTS 5)	Capitaliser les données de terrain à NUTS 4 ou 5 (inventaire, plantation)
A4. Arbres isolés ou d'alignement	TERUTI pour les arbres épars (NUTS 2), IFN(NUTS 3)	RP
A5. Pâturages boisés - sylvopastoralisme	pas de données. Voir localement dans les DDAF concernées	Croiser les codes physiques et fonctionnels de TERUTI
A6. Agrosylviculture	Non (pas développées)	Constituer une base de données nationales
B1. Prairies gérées de manière extensive (prairies permanentes peu productives, prairies permanentes productives non fertilisées)	RA NUTS 5 pour les prairies peu productives. NUTS3 enquête pratiques agricoles pour les prairies productives non fertilisées et PRF pour l'enquête prairie	Maintenir les enquêtes « pratiques agricoles » et « prairies ». Introduire une question dans le RA et les enquêtes structure sur le % de prairies permanentes non fertilisées chimiquement
B2. Surfaces en couvert environnemental telles que les bandes enherbées	Pas de données (estimation à partir de la SCOP)	Introduction dans le RPG. Question dans l'enquête terres labourables. TERUTI ?
B3. Lisières de bois	IFN à l'échelle de la PRF	
C1. JEFS, jachères florales ou mellifères	Non	Mise en place d'une base de données
C2. Bandes culturales extensives	Non	Idem
C3. bandes enherbées pour auxiliaires	Non	idem
D1. Mares, sources, rivières, fossés humides	Non	BD IGN pour les mares et sources. Inventaire des zones humides ? Agence de l'Eau ? Inventaire des étangs (IFN).
D2. Murets, terrasses, chemins	Non	Enquête spécifique à mettre en œuvre à partir de sondage

4.3 Synthèse sur l'état des lieux des IAE

4.3.1 Résultats des premières hypothèses

La première évaluation estime les surfaces occupées par les IAE à près de 7 millions d'hectares, soit 24% de la SAU et des surfaces en pâturages collectifs (PC). Les principales surfaces d'IAE sont les prairies non fertilisées (77%), les infrastructures arborées (17%) et les surfaces en couvert environnemental (6%).

Tableau 12 : Estimation initiale des surfaces des IAE en France

IAE	Surface	% des IAE	% de la SAU et des pâturages collectifs
Haies (10 mètres de large)	704 957 Ha	10%	2,4%
Lisières (10 mètres de large)	421 502 Ha	6%	1,4%
Bosquets	Non pris en compte		
Arbres épars	Non pris en compte		
Vergers de haute tige	53 085 Ha	1%	0,2%
Prairies permanentes peu productives	1 404 495 Ha	20%	4,8%
Prairies permanentes productives non fertilisées	2 623 292 Ha	38%	8,9%
Bandes enherbées	423 032 Ha	6%	1,4%
Pacages collectifs (PC)	1 350 904 Ha	19%	4,6%
Total	6 981 267 Ha	100%	24%

4.3.2 Résultats définitifs

Le comité de pilotage réuni en mars 2007 a proposé :

- de réduire la largeur des haies à 5 mètres ;
- de réduire la largeur des lisières à 2 mètres ;
- de prendre en compte les bosquets et les arbres épars situés dans l'espace agricole ;
- de ne pas retenir les pacages collectifs dans les IAE.

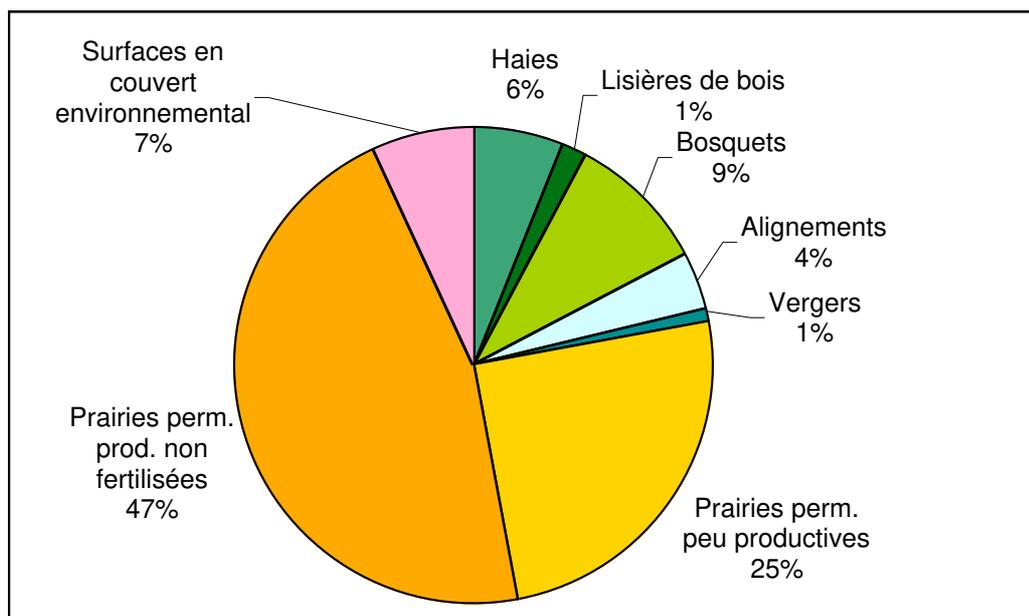
Cette dernière évaluation donne la surface des IAE à près de **5,7 millions d'hectares, soit 20,3% de la SAU.**

Les principales surfaces d'IAE sont les prairies non fertilisées (71%), les infrastructures arborées (22%) et les surfaces en couvert environnemental (7%).

Tableau 13 : Etat des lieux des surfaces des IAE en France

Infrastructures agroécologiques	Surface	En % des IAE	En % de la SAU
Haies (5 mètres de large) – 704 956 km	352 478 Ha	6,2%	1,3%
Lisière herbacée des bois (2 mètres de large)	84 300 Ha	1,5%	0,3%
Bosquets	532 115 Ha	9,4%	1,9%
Arbres épars et alignements	225 075 Ha	4,0%	0,8%
Vergers de haute tige	54 247 Ha	1,0%	0,2%
Prairies permanentes peu productives	1 404 495 Ha	24,8%	5,0%
Prairies permanentes productives non fertilisées	2 623 292 Ha	46,3%	9,4%
Surface en couvert environnemental	386 231 Ha	6,8%	1,4%
Pacages collectifs	Non pris en compte		
Total	5 662 233 Ha	100%	20,3%

Grphe 1 : Etat des lieux des surfaces des IAE en France



L'état des lieux cartographique des IAE est présenté dans l'annexe VI (carte 12), et les données de synthèse dans l'annexe V (Cf. tableau V-7).

Les tableaux 14 et 15 présentent les résultats par région administrative.

Tableau 14 : État des lieux des surfaces des IAE en France par région administrative

REGION	Haies	Arbres épars, alignement	Prés-vergers	Lisières de bois	Bosquets	STH peu productive	STH productive non fertilisée	Surface en couvert environnemental	TOTAL
ILE-DE-FRANCE	349	2 931	0	730	6 094	440	3 694	13 960	28 199
CHAMPAGNE-ARDENNE	2 874	3 031	0	3 224	9 708	6 769	110 790	29 161	165 557
PICARDIE	2 784	4 280	144	2 199	10 697	2 444	22 848	28 272	73 668
HAUTE-NORMANDIE	4 105	2 677	6 138	1 269	3 197	4 357	36 150	14 142	72 035
CENTRE	17 433	5 052	0	5 334	17 453	10 181	77 919	49 442	182 815
BASSE-NORMANDIE	28 164	6 013	15 750	1 200	9 703	4 911	112 065	13 658	191 463
BOURGOGNE	20 159	7 178	1	5 115	20 349	9 181	446 354	24 635	532 971
NORD-PAS-DE-CALAIS	4 724	2 763	1 559	732	6 199	1 157	16 321	14 941	48 396
LORRAINE	2 860	8 097	3 690	3 253	18 205	10 909	143 901	17 957	208 872
ALSACE	885	2 002	1 860	993	7 823	6 196	41 423	6 175	67 355
FRANCHE-COMTE	7 909	6 282	365	3 057	24 498	26 980	151 233	5 932	226 257
PAYS-DE-LA-LOIRE	41 709	12 396	2 073	2 450	26 021	22 886	123 344	28 854	259 734
BRETAGNE	33 432	14 288	0	4 103	53 313	14 189	44 809	25 789	189 924
POITOU-CHARENTE	23 805	8 691	0	2 730	24 213	14 631	71 789	31 566	177 425
AQUITAINE	20 801	17 995	729	7 938	44 239	62 721	95 037	18 463	267 923
MIDI-PYRENEES	38 919	28 483	1 061	9 187	61 125	198 707	210 042	30 337	577 860
LIMOUSIN	25 445	23 568	0	4 544	22 186	55 313	204 024	3 328	338 409
RHONE-ALPES	26 667	19 158	2 440	9 456	51 454	227 565	276 317	12 944	626 001
AUVERGNE	30 404	17 447	126	4 960	37 029	78 305	283 683	8 476	460 430
LANGUEDOC-ROUSSILLON	8 965	12 188	3 774	4 772	31 595	289 311	73 256	4 491	428 352
PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR	9 265	8 895	8 969	5 621	24 598	256 612	49 620	3 652	367 232
CORSE	822	11 621	5 567	1 433	22 333	100 729	28 673	55	171 232
TOTAL	352 478	225 036	54 247	84 300	532 032	1 404 495	2 623 292	386 231	5 662 111

Tableau 15 : État des lieux de la part des IAE dans la SAU par région administrative

REGION	Haies	Arbres épars, alignement	Prés-vergers	Lisières de bois	Bosquets	STH peu productive	STH productive non fertilisée	Surface en couvert environnemental	TOTAL
ILE-DE-FRANCE	0,06%	0,50%	0,00%	0,13%	1,04%	0,08%	0,63%	2,39%	4,83%
CHAMPAGNE-ARDENNE	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%	0,6%	0,4%	7,1%	1,9%	10,6%
PICARDIE	0,2%	0,3%	0,0%	0,2%	0,8%	0,2%	1,7%	2,1%	5,5%
HAUTE-NORMANDIE	0,5%	0,3%	0,8%	0,2%	0,4%	0,5%	4,6%	1,8%	9,1%
CENTRE	0,7%	0,2%	0,0%	0,2%	0,7%	0,4%	3,3%	2,1%	7,7%
BASSE-NORMANDIE	2,2%	0,5%	1,2%	0,1%	0,8%	0,4%	8,9%	1,1%	15,1%
BOURGOGNE	1,1%	0,4%	0,0%	0,3%	1,1%	0,5%	25,1%	1,4%	30,0%
NORD-PAS-DE-CALAIS	0,6%	0,3%	0,2%	0,1%	0,7%	0,1%	1,9%	1,8%	5,8%
LORRAINE	0,3%	0,7%	0,3%	0,3%	1,6%	1,0%	12,7%	1,6%	18,4%
ALSACE	0,3%	0,6%	0,6%	0,3%	2,3%	1,8%	12,3%	1,8%	20,0%
FRANCHE-COMTE	1,2%	0,9%	0,1%	0,5%	3,7%	4,0%	22,7%	0,9%	33,9%
PAYS-DE-LA-LOIRE	1,9%	0,6%	0,1%	0,1%	1,2%	1,1%	5,7%	1,3%	12,0%
BRETAGNE	2,0%	0,8%	0,0%	0,2%	3,1%	0,8%	2,6%	1,5%	11,2%
POITOU-CHARENTE	1,4%	0,5%	0,0%	0,2%	1,4%	0,8%	4,1%	1,8%	10,1%
AQUITAINE	1,4%	1,2%	0,0%	0,5%	3,0%	4,3%	6,5%	1,3%	18,2%
MIDI-PYRENEES	1,6%	1,2%	0,0%	0,4%	2,6%	8,4%	8,9%	1,3%	24,5%
LIMOUSIN	3,0%	2,7%	0,0%	0,5%	2,6%	6,4%	23,7%	0,4%	39,3%
RHONE-ALPES	1,7%	1,3%	0,2%	0,6%	3,4%	14,9%	18,1%	0,8%	41,0%
AUVERGNE	2,0%	1,2%	0,0%	0,3%	2,5%	5,2%	18,8%	0,6%	30,5%
LANGUEDOC-ROUSSILLON	0,9%	1,2%	0,4%	0,5%	3,2%	29,5%	7,5%	0,5%	43,6%
PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR	1,3%	1,3%	1,3%	0,8%	3,5%	37,0%	7,2%	0,5%	53,0%
CORSE	0,5%	7,5%	3,6%	0,9%	14,3%	64,6%	18,4%	0,0%	109,8%
TOTAL	1,3%	0,8%	0,2%	0,3%	1,9%	5,0%	9,4%	1,4%	20,3%

NB : une partie des bosquets n'est pas incluse dans la SAU, ce qui explique le taux d'IAE en Corse.

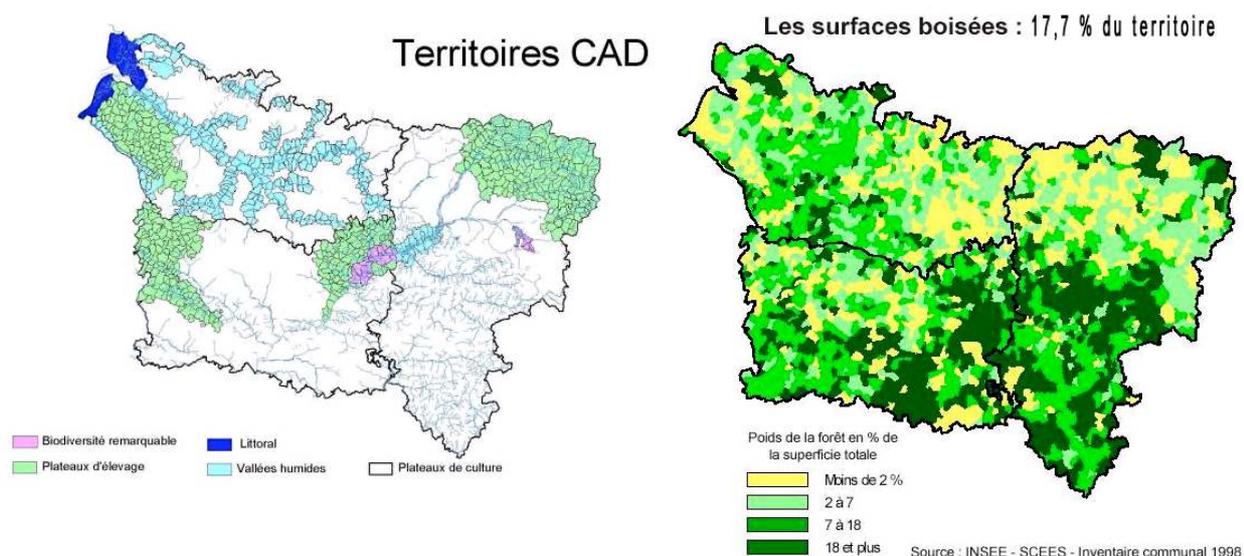
4.4 Bilan de 2 expériences pilotes menées en France

4.4.1 L'exemple de la Picardie

La Picardie est découpée en 18 petites régions agricoles. Les productions agricoles sont essentiellement végétales avec une importante production de céréales (blé notamment), de betteraves et de cultures légumières. La région Picardie est la 2^{ème} région productrice de pommes de terre de consommation et 1^{ère} région productrice de légumes verts (haricots verts, petit pois...). De ce fait, la surface céréalière occupe plus de la moitié de la SAU et les surfaces cultivées en betteraves et légumes utilisent presque 20% de la SAU. Le reste de la surface agricole est occupé par les oléagineux (colza) et protéagineux (pois) (environ 12%) et par les surfaces de type prairies (environ 13%).

Les productions animales sont secondaires en termes de revenu agricole à l'échelle régionale. Les zones d'élevage sont situées dans les zones périphériques de la région. La production laitière est significative en quantité (3,3% de la production nationale). La production de viande est plus modeste en termes de revenus. Les élevages d'ovins sont situés aussi dans les zones périphériques présentant un pourcentage de STH important. L'élevage de porc se situe au sud de la Somme essentiellement. L'élevage avicole est peu développé dans la région.

Le taux de boisement est faible comparé à la moyenne nationale. Les territoires CAD sont diversifiés, avec des plateaux orientés vers l'élevage et des vallées alluviales humides.



4.4.1.1 Historique des opérations d'IAE en Picardie

◆ Les Jachères Environnement - Faune Sauvage (JEFS)

La nouvelle PAC en 1992 a introduit la mise en place du gel d'une partie des terres des exploitations agricoles afin de limiter la production (15% de la SCOP en 1992, passée depuis à 10%). Certains agriculteurs picards, en partenariat avec les chasseurs et les écologistes de la région, ont alors proposé d'utiliser ces terres gelées (en jachère) à des fins environnementales en créant ce qu'ils appellent la « Jachère Environnement – Faune Sauvage ».

Les JEFS sont des superficies semées avec des espèces spécifiques (mélanges ou non de maïs, luzerne, choux, sorgho, avoine, sarrasin...) par les agriculteurs au printemps et restent en place au moins un an (voire plusieurs années pour des espèces pérennes). L'agriculteur s'engage à ne pas récolter les plantes et à les laisser croître au profit de la faune sauvage et de l'environnement. Les superficies des parcelles de JEFS sont très faibles la plupart du temps (quelques dizaines d'ares), ce qui permet de mieux les disperser dans l'espace agricole.

Entre 1995 et 2000, un suivi scientifique de ces jachères conduit par la Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie, et soutenu financièrement par le Conseil Régional, démontre l'impact positif sur la faune de ce type d'opération.

Des associations locales de bénévoles ont participé à cette évaluation scientifique, notamment :

- Association des Entomologistes de Picardie : comptages et identifications des arthropodes.
- Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de l'Oise : étude chauves-souris, étude micromammifères.
- Association SERENAS : étude chauves-souris.
- Groupe d'Etudes Ornithologiques de l'Oise, Picardie Nature, Fédérations départementales des Chasseurs et Services de la Garderie de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage : observation et comptage oiseaux.

En 2000, **1 000 agriculteurs entretenaient 5 000 ha de JEFS**, soit environ 20% de la surface nationale. L'assistance technique est assurée par les Chambres d'Agriculture de la région Picardie, avec le soutien financier par le Conseil Régional de Picardie et les Fédérations de Chasseurs, ce qui permet la fourniture des semences et une compensation des surcoûts d'implantation et d'entretien. Après plusieurs années d'essais, divers mélanges sont proposés aux agriculteurs selon l'objectif visé (favoriser le petit gibier, les insectes auxiliaires, préserver la qualité de l'eau...).

◆ **Plantations de haies**

Après l'arrachage de milliers de kilomètres de haies entre 1950 et 1990, les opérations de plantation de haies sont aidées financièrement par le Conseil Régional de Picardie et l'État (FGER en 1997-2000, CTE en 1999 puis CAD depuis 2002).

Désormais, les projets de plantations de haies concernent souvent des linéaires de plus d'un kilomètre par exploitation. Afin d'obtenir des aides financières, 2 types de contrats d'une durée de 5 ans sont possibles :

- le Contrat d'Agriculture Durable passé entre l'Etat et l'exploitation ;
- le Contrat « Gestions de Territoire » développé par la Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie.

4.4.1.2 La démarche « Gestions de territoire » développée par la CRA

La première approche de la biodiversité avec la création des JEFS semblait insuffisante pour certains agriculteurs et l'impact des JEFS limité par les autres pratiques de l'agriculteur. Ainsi, l'idée naît en 1998 d'étendre la démarche d'aménagement du territoire et de conservation de la biodiversité à l'ensemble de l'exploitation. Ceci permet d'avoir une approche plus globale de la gestion agro-environnementale, ce concept est appelé « Gestion de territoire ».

Entre 1998 et 2002, un travail prospectif a été mené auprès d'une trentaine d'exploitations volontaires afin d'évaluer leurs pratiques et de tester certains aménagements (bandes fleuries en bord de route, réduction d'intrants en bord de culture...). Ce travail a été encadré par la Chambre Régionale d'Agriculture de Picardie et a aussi permis de développer des partenariats avec d'autres organismes en France et en Europe.

En 2002, le contrat « Gestions de territoire » est mis en œuvre pour 5 ans par la Chambre Régionale d'Agriculture. Il nécessite des moyens humains d'accompagnement : un temps plein de chargé de mission de la CRA assure l'animation, et la coordination régionale avec l'équivalent d'environ 1 temps plein par département réparti entre les chambres départementales, les fédérations de chasse et le CRPF.

Le contrat annuel « Jachère Environnement – Faune Sauvage » est toujours proposé par les Fédérations départementales des Chasseurs sur leurs fonds propres.

◆ **Le contrat « Jachère Environnementale – Faune Sauvage »**

Ce contrat prévoit la mise en place d'une Jachère Environnement – Faune Sauvage pour une période de 5 ans. Il est financé en MAE par le Conseil Régional de Picardie et le FEOGA à part égale. 745 ha ont été implantés depuis 2002.

◆ **Le contrat « Gestion de Territoire »**

Les objectifs du contrat « Gestions de Territoire » s'appuient sur une approche pragmatique et globale : embellir le paysage, préserver la flore, prévenir le risque d'érosion, favoriser la faune sauvage, aménager le corps de ferme et garantir la ressource en eau.

◆ **Mise en place du contrat au sein de l'exploitation**

L'agriculteur remplit volontairement un questionnaire élaboré par la Chambre d'Agriculture Régionale. Les objectifs de l'agriculteur sont ensuite identifiés et analysés par rapport au territoire, communément par la Chambre d'Agriculture de la Somme, la Fédération Départementale des Chasseurs et le Centre Régional de la Propriété Forestière. Une visite de terrain est réalisée par un conseiller spécialisé et permet de valider les mesures entreprises par l'agriculteur. Le dossier officiel peut ensuite être constitué et présenté à l'ADASEA/DDAF qui l'examine. Suite à leur décision, un contrat d'aménagement mesure agroenvironnementale est officialisé et passé avec la Région Picardie.

□ **Les IAE prévues dans le contrat**

Les diagnostiqueurs proposent un certain nombre d'IAE, mais il revient à l'agriculteur de faire le choix des IAE qu'il veut implanter sur son exploitation, elles sont ensuite discutées lors de la visite.

◆ **Surfaces arborées :**

- Haies (plantation et entretien) :

- Le choix des espèces locales de la haie est réfléchi selon le lieu d'implantation et le type de sol. La plantation se fait après désherbage chimique éventuellement (si présence de plante à rhizomes) et ameublissement du sol. La plantation nécessite la mise en place de protection contre le gibier (gaine de dissuasion et tuteur) et de paillage pour limiter la prolifération des mauvaises herbes... Le plus souvent, ce paillage est en plastique (meilleur rapport qualité/prix), mais les partenaires préconisent des paillages biodégradables (paille, fibres végétales...).

Le contrat « Gestions de territoire » encourage aussi financièrement l'entretien mécanique des haies, avec un matériel adapté suivant les espèces : passage d'un broyeur ou épareuse, lamier, sécateur. Ces outils peuvent être loués via des CUMA ou des entrepreneurs.

Depuis 2002, les résultats sont les suivants : 161 km de haies entretenues, 139 km de haies plantées, 16 km de haies implantées pour découper le parcellaire et 11 km de fossés entretenus.

- Bosquets (plantation et entretien) :

Le paillage est biodégradable et les systèmes dissuasifs pour le gibier sont obligatoires. Depuis 2002, 7 ha de bosquets ont été plantés.

- Les arbres isolés : la CRA sensibilise à leur conservation.

□ **Surfaces herbacées**

Le contrat prévoit aussi la mise en place de bandes enherbées servant de zone tampon : limitation du ruissellement donc limitation érosion et piégeage des matières en suspension et résidus de produits phytosanitaires. Depuis 2002, 71 ha ont été implantés, principalement avant la conditionnalité du BCAE.

□ Surfaces cultivées

→ Jachère PAC : la CRA recommande l'utilisation de certaines espèces végétales adaptées selon le type de sol, l'intérêt pour la faune et l'environnement. Elle sensibilise les agriculteurs à l'emplacement de la jachère PAC au sein du parcellaire. Depuis 2002, **380 ha** ont été implantés en gel pertinent.

→ JEFS : ce type de jachère peut être réalisé dans le cadre aussi du contrat « Gestion de territoire ». Le fonctionnement est le même que décrit plus haut. Les surfaces implantées depuis 2002 sont comprises dans les **745 ha** du contrat JEFS.

→ Bande de rupture : cultures implantées dans un grand bloc de monoculture. Elle permet d'augmenter l'effet lisière recherché par la faune sauvage. **25 ha** ont été implantés depuis 2002

→ Reconversion de terres arables en cultures d'intérêt faunistique ou floristique : ce sont des parcelles culturales qui sont sorties de la rotation pendant 5 ans afin de favoriser la biodiversité, de réduire l'érosion... **83 ha** ont été implantés depuis 2002.

Ces deux dernières mesures en bandes représentent plus de 200 km de bandes.

□ Autres SCE :

→ Les mares

La CRA propose aussi la création de mares dans le contrat « Gestions de territoires », en raison de leurs fonctions hydrauliques régulatrices (stockage d'eau, prévention de l'érosion) et épuratrices, et biologiques (écosystème très riche). 45 mares ont été implantées.

→ Plantation et entretien d'alignement d'arbres : **1 797 arbres d'alignement plantés.**

4.4.1.3 Les motivations des agriculteurs par rapport aux IAE

Les agriculteurs privilégient la mise en place de la jachère environnement – faune sauvage, la plantation de haies et l'entretien des haies existantes.

L'enjeu le plus mis en avant par les agriculteurs dans les contrats « Gestions de territoire » est le **maintien de la biodiversité**, puis **l'aménagement paysager** (en relation parfois avec l'insertion paysagère des bâtiments). La problématique **érosion** est une autre motivation forte. On retrouve ensuite de nombreux autres objectifs (lutte intégrée, diversification, démarches qualité...).

Bilan 2002-2006 (soit 4 années) :

Actions surfaciques : 1 312 ha

Actions linéaires (haies, alignements...) : 327 km

Actions ponctuelles : 1 797 arbres et 45 mares

4.4.1.4 Nombre de contrats passés

Depuis 2002, **240 dossiers** ont été agréés en Picardie. Les petites régions agricoles où le plus de contrats ont été passés sont situées sur les plateaux de culture. Les zones d'élevage ne sont pas les plus touchées. En effet, 79% des contrats passés l'ont été avec des exploitations grandes cultures céréalières. La SAU moyenne des exploitations ayant un contrat est de 178 ha. Cette SAU moyenne augmente chaque année : il semble que les exploitations de plus de 200 ha qui ne s'étaient pas engagées en CTE sont intéressées par le contrat « Gestions de territoire ».

Le nombre de contrat JEFS est faible comparé au nombre de contrats « Gestions de territoire » :

- Contrats JEFS : 6%
- Contrats « Gestions de territoire » : 94%

Il est possible de cumuler le dossier CAD et « Gestion de territoires » si les dossiers ne présentent pas les mêmes actions agro-environnementales.

Les surfaces de jachères écologiques (JEFS, retour de terres arables en culture d'intérêt faunistique et floristique, localisation des gel PAC) ont fortement progressé depuis 2002, ce qui leur permet d'atteindre un niveau appréciable. Les efforts devraient désormais aussi se concentrer sur les **plantations de haies**, la mise en place de **bandes enherbées et culturales**.

Certaines IAE n'étaient pas prises en compte dans la démarche « Gestions de territoire » de la région Picardie :

- L'agrosylviculture.
- Le développement des vergers de haute tige.
- Les mesures d'extensification des herbages n'étaient pas directement prises en compte car des outils existaient (OLAE, CTE) et l'enveloppe financière ne le permettait pas.

Sur la programmation 2007/2013, l'ensemble de ces nouvelles mesures ainsi que les précédentes seront proposés sur l'ensemble de la région avec un financement assuré à 100% par le Conseil Régional de Picardie.

4.4.1.5 Les coûts et les aides financières

Depuis 2002, le coût total des **240 contrats JEFS et « Gestions du territoire » engagés s'élève à 2 488 908 €**. Le financement des mesures agroenvironnementales (MAE) de ce contrat se fait à part égale par le Conseil Régional de Picardie et le Fond Européen d'Orientation et de Garantie Agricole (FEOGA).

- Contrat JEFS : aide moyenne par exploitation de **2 979 €** pour 5 années.
- Contrat Gestions de territoire : aide moyenne par exploitation de **10 828 €** pour 5 ans.

Rapporté à la surface en IAE, le montant moyen serait d'environ 330 €/ha/an, à comparer au 640 €/ha de bandes enherbées du programme anglais ELS.

Tableau 16a : Coût moyen des mesures agro-environnementales contractualisées en Picardie en 2006

Mesures agroenvironnementales	Montant moyen (euros/ha pour 5 ans)	Unité
Localisation pertinente du gel PAC	442	/ ha
Création de bosquets		/ ha
Division de parcelles par des cultures intercalaires	445	/ ha
JEFS	344	/ ha
Retrait des terres arables en cultures d'intérêt faunistique et floristique	1 510	/ ha
Plantation et entretien de haie	6,9	/ mètre
Entretien de haies	1,5	/ mètre
Entretien de fossés	2,3	/ mètre
Découpage de parcelle par plantation de haie	12,8	/ mètre
Plantation et entretien d'alignement d'arbres	17,2	/ arbre
Création et entretien de mares	609	/ mare

4.4.1.6 Etude de cas

Deux exploitations de la Somme en contrat « Gestion de territoire » ont été visitées.

Cultures majoritaires pratiquées :

Cas 1 : Blé, pois, Betteraves.

Cas 2 : Pommes de terre, blé, Pois.

Tableau 16b : Infrastructures agroécologiques mises en œuvre dans 2 exploitations de la Somme

Cas	SAU (ha)	Objectifs	IAE prévues dans le contrat	Quantité	Part de la SAU
1	167	Lutter contre l'érosion Préserver les espèces naturelles et les biotopes	Plantation de haies	1 405 ml	0,4%
			Mares	2	
			Cultures intercalaires	3,10 ha	2 %
			Cultures spéciales dans jachère PAC	0,75 ha	0,5 %
			Ilots de culture favorable faune	0,86 ha	0,6 %
2	136	Préserver les espèces naturelles et les biotopes	Bandes enherbées	1,38 ha	1 %
			Jachère écologique (JEFS)	6,5 ha	5 %
			Ilots culture favorable faune	1,75 ha	1,3 %
			Plantation haie	2 280 ml	0,8%

Sur ces deux fermes, les IAE implantées représentent 3,5% et 8% de la SAU. La moyenne des 240 exploitations engagées est de 3,5%, sans compter les IAE hors contrats souvent existantes (arbres isolés, talus...).

◆ Résultats de la méthodologie en Picardie

La méthodologie proposée dans cette étude permet de calculer pour chaque petite région agricole la surface qu'il conviendrait de mettre en œuvre comme infrastructures agroécologiques selon le seuil objectif à atteindre. Les calculs ont été réalisés avec les chiffres du recensement agricole de 2000.

Tableau 17a : Surface à implanter en Picardie pour atteindre les différents seuils d'IAE

Seuil	Haies	Alignement	Verger de haute tige	Agro-sylviculture	Prairies extensives	Bandes enherbées	Jachère écologiques	Bandes culturales extensives	Bande enherbée pour auxiliaires	Total
5 %	2 021	93	7	249	1 457	1 243	1 376	1 071	764	8 281
7 %	7 834	225	18	604	5 805	4 997	5 489	4 291	3 055	32 318
10 %	16 794	424	34	1 136	12 446	10 769	11 786	9 228	6 563	69 181

Tableau 17b : Comparaison entre les IAE à implanter avec un seuil de 5% et le bilan des actions menées par la CRA

Type d'IAE	Surface à implanter en Picardie d'après la méthodologie utilisée (seuil de 5%)	Surfaces implantées 2006 sur les 240 contractants
Éléments surfaciques :		
Bandes enherbées, <i>beetle banks</i>	2 007 ha	71 ha
Jachères écologiques	1 376 ha	745 + 380 + 83 = 1 208 ha
Bandes culturales extensives	1 071 ha	25 ha
Éléments linéaires :		
Haies	2 021 ha	155 (km)
Éléments ponctuels :		
Arbres plantés	Non pris en compte	580
Mares	Non pris en compte	17

La comparaison de ces deux approches est difficile. Les jachères écologiques constituent l'outil d'intervention le plus approprié dans ces zones de grandes cultures. On peut seulement conclure que le seuil de 5% d'IAE est tout à fait compatible avec les actions actuellement menées, et que des agriculteurs qui sont déjà engagés dans une telle démarche l'ont atteint ou en sont proches.

4.4.2 L'exemple de l'Ille-et-Vilaine

Depuis 50 ans, l'agriculture bretonne a considérablement changé. Elle repose aujourd'hui sur les productions animales - notamment l'élevage hors-sol - et les cultures légumières. L'agriculture bretonne s'est progressivement très intensifiée avec des conséquences sur l'environnement. Alors qu'elle représente seulement 5% de la population et du territoire national, la Bretagne représente 14% de la production agricole, 55% de la production de porcs, 47% de la production de volailles et d'oeufs, 31% de la production de veaux de boucherie et 20% de la production de lait.

Les infrastructures agroécologiques (IAE) en Bretagne sont essentiellement représentées par les haies et les talus. En effet, le Bocage, réseau maillé de haies, est encore très présent dans cette région. Le maillage bocager est un élément essentiel pour réguler la circulation des eaux de pluies, éviter l'érosion des sols et ralentir le transfert de polluants vers les cours d'eau. Les fossés et les mares éventuellement associés aux haies et les talus créent les bocages les plus riches et écologiquement les plus stables.

Les opérations de remembrement entre 1970 et 1990 ont été dévastatrices pour le bocage avec des effets notables sur la circulation et la gestion de l'eau. Depuis 1960, la taille des exploitations a été augmentée par trois (40 ha), plus de deux tiers des talus et taillis ont été arasés en Bretagne. Encore aujourd'hui, la PAC, en déduisant les haies trop larges et les îlots d'arbres du calcul de prime agricole, n'incite pas au maintien du bocage dans les zones cultivées. La prise de conscience quant à la dégradation du réseau de haies en Bretagne s'est faite à la fin des années 1970 pour certains départements bretons (Ille-et-Vilaine notamment).

Il faut bien distinguer aussi les zones de polyculture-élevage qui ont été moins touchées par l'arrachage de que les zones de grandes cultures ou d'élevage hors-sol.

4.4.2.1 Un enjeu prioritaire : la qualité de l'eau

La majorité des programmes permettant la création ou l'entretien d'infrastructures agroécologiques en Bretagne visent tout d'abord à la protection de la qualité des eaux. En effet, cette thématique est prioritaire pour les collectivités locales et notamment la région qui reste sous la pression constante de la Commission Européenne au travers d'amendes si la mauvaise qualité des eaux de surface ne se restaurait pas. Les infrastructures agroécologiques, telles que les jachères faune-sauvage et les bandes culturales, sont encore peu développées par les chambres d'agriculture ou collectivités locales.

Un inventaire mené par le service statistique de la DRAF en 1996 concluait à l'existence de 250 000 km de haies de bords de parcelle en Bretagne et de 153 000 km de talus.

Divers organismes oeuvrent à la mise en place de mesures visant à la réduction de la pollution des eaux en Bretagne en faisant notamment la promotion des haies, des talus, des fossés. Ces divers organismes ont des rôles de propositions et/ou d'actions. Il existe aussi certains contrats ou plans qui engagent les acteurs locaux et qui sont cofinancés généralement par la Région, l'Etat et l'Europe.

□ **La CORPEP**

La CORPEP (Cellule d'Organisation Régionale pour la Protection de l'Eau contre les Pesticides) est une commission pluridisciplinaire créée par la Préfecture de Bretagne en 1990. Elle est chargée d'acquérir des connaissances et des moyens de lutte contre la pollution de l'eau par les pesticides. Parmi ses membres, elle compte des experts scientifiques (INRA, CORPEN, IFREMER...), des organismes professionnels agricoles (CRA, FRCUMA, UIPP...), des associations de protection de l'environnement (Eaux et Rivières de Bretagne), des administrations (DIREN, DRAF...). La CORPEP n'assure pas la promotion et l'organisation des actions menées sur les bassins versants (rôle de Bretagne Eau Pure).

Parmi les mesures préconisées par la CORPEP relevant des IAE, figurent le maintien du bocage (plantation de haies, entretien) et la mise en place de bandes enherbées.

4.4.2.2 Programme Bretagne Eau Pure

Le programme Bretagne Eau Pure est un programme créé en 1994 associant l'Union Européenne, l'Etat, le Conseil Régional et les Conseils Généraux et l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Il assure la promotion et l'organisation des actions menées sur les bassins versants pour améliorer la qualité de l'eau. Il s'appuie très fortement sur les préconisations de la CORPEP. A travers son objectif de maintien d'une certaine qualité de l'eau, le programme prévoit des mesures de limitation de transferts de polluants par le renforcement du maillage bocager et le semis de bandes enherbées.

Trois contrats successifs ont été mis en place dans le cadre de ce programme :

- Bretagne Eau Pure 1 : 1993 – 1995
- Bretagne Eau Pure 2 : 1996 – 2001
- Bretagne Eau Pure 3 : 2002 – 2006

Les résultats de ce programme sont assez mitigés selon un rapport de la DIREN Bretagne publié en 2006 relayé par certains organismes de défense de l'environnement. En effet, l'évolution de la qualité globale des eaux des bassins versants concernés par le programme ne semble pas être meilleure que dans les autres bassins non pris en charge par le programme. Bien que ce programme ait permis de sensibiliser les agriculteurs, il manque une véritable incitation aux modifications radicales des pratiques agricoles et au développement d'agriculture plus respectueuse de l'environnement.

4.4.2.3 Groupes de travail chargé de la lutte contre la pollution des eaux par les produits sanitaires

Entre 1999 et 2003, des groupes de travail sous l'égide du Préfet ont travaillé sur la problématique de la qualité de l'eau en Bretagne dans le cadre du programme de lutte contre la pollution des eaux par les produits phytosanitaires, pour définir les actions à mettre en place à l'échelle des bassins versants bretons.

Nous retenons ici les mesures en lien avec les IAE :

- Bandes enherbées.
- Plantations de haies.
- Reconstitution de talus.

4.4.2.4 Agro-transfert Bretagne : la démarche « Territ'eau »

Le programme Agro-transfert Bretagne, issu du partenariat entre la Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne, l'INRA et les ADASEA de Bretagne, est mis en place en 2003 pour une durée de 3 ans. La démarche Territ'eau est un des volets de ce programme.

Territ'eau est un outil de gestion spatiale des activités agricoles et d'aménagement du paysage à la disposition des collectivités locales et des SAGE concernés par une problématique de qualité d'eau. Cette démarche a pour objectif de développer des missions de transfert à l'interface recherche-développement en se situant aux niveaux d'organisation auxquels doivent s'exercer en vraie grandeur le conseil, la décision et l'action. A partir d'un diagnostic territorial, le programme doit permettre d'identifier des propositions d'actions quant à la gestion et à l'aménagement de l'espace afin de restaurer la qualité de l'eau. La démarche Territ'eau intègre des mesures de plantations de haies, de création de talus...

Le groupement d'intérêt scientifique (GIS) est financé par la région Bretagne, l'Etat et l'Europe. Les organismes membres du groupement participent aussi au financement des activités.

Le commanditaire peut être une collectivité locale, un groupement d'agriculteurs volontaires soutenus par un projet local, un financement public... et les prestataires peuvent être les chambres d'agriculture, les ADASEA, les bureaux d'étude spécialisés dans le diagnostic environnemental. Une formation doit permettre d'initier les techniciens intéressés par la pratique de l'outil.

Un exemple de l'action du volet Territ'Eau est la plantation de 3 km de haies en bordure de cours d'eau dans la vallée du Scorff. Cette action a été initiée par le syndicat de la vallée et la chambre d'agriculture du Finistère en partenariat avec les agriculteurs concernés.

4.4.2.5 Le groupement « Sols de Bretagne »

Ce groupement d'intérêt scientifique « Sols de Bretagne », animé par l'AgroCampus de Rennes, est initié en 2005. Il a pour objectif de réaliser un état de la qualité des sols en Bretagne. Ce groupement est le représentant en Bretagne du groupement d'intérêt scientifique national « GIS Sol » créé en 2001.

En caractérisant les sols bretons, les travaux du GIS « Sols de Bretagne » permettront de localiser les zones les plus vulnérables et influencer sur les politiques agricoles futures en termes d'aménagement d'IAE en lien avec la conservation et la restauration des sols.

4.4.2.6 La promotion des Jachères Environnement Faune Sauvage

Officialisées en 1996 par le Ministère de l'Agriculture, les JEFS ont été développées à partir de 2002 avec le concours du Conseil Régional de Bretagne, des Conseils Généraux, des chambres d'agriculture et des chasseurs. Ainsi, en 1995, la surface de JEFS était de 600 ha en Bretagne. Ce programme a coûté 213 000 € en partie financé par le Conseil Régional.

Les nouveaux programmes ont pour but de favoriser le développement de cette pratique dans la région et un suivi de ces parcelles avec l'INRA devrait être mis en place.

4.4.2.7 L'exemple du Conseil Général d'Ille-et-Vilaine

Le Conseil Général d'Ille-et-Vilaine soutient la plantation de haies depuis le début des années 1980 avec 150 à 250 km des haies plantées en moyenne chaque année, dont environ 50% plantés dans le cadre des aménagements fonciers. Le soutien hors aménagement foncier date de 1992. Le budget annuel est d'environ 350 000 €. L'état est intervenu dans le cadre du FGER entre 1995 et 1997 pour un montant total de 350 000 €.

Parmi les actions qui accompagnent ce programme de replantation, on citera : la mise en place d'une charte d'aménagement foncier, la mise en place d'une bourse aux arbres, des aides à la reconstitution de petits boisements et de reconstitution de talus, des incitations financières à l'acquisition de haies par les collectivités, la mise en place de schémas paysagers communaux.

Ce programme est mené en partenariat avec la DDAF et la Chambre d'Agriculture. Entre 3 et 4 postes sont dévolus à la plantation de haies.

Les projets sont montés à l'échelle communale dans le cadre d'une action collective.

4.4.2.8 Orientations futures : le plan Breizh Bocage

Le plan Breizh Bocage n'est pas encore mis en place en Bretagne, certaines modalités de son application sont encore à l'étude.

◆ **Objectifs et encadrement**

Le plan Breizh Bocage émane de la préfecture de région. Ce programme a pour objectif la création et la reconstitution de nouvelles haies bocagères (objectif de 7 000 km de haies en Ille-et-Vilaine par exemple) ou talus ou talus boisés afin de réduire les transferts de polluants d'origine agricole (nitrates, phosphore, pesticides) vers les eaux superficielles. En effet, la région est très concernée par cette pollution, le taux de nitrates dans les eaux superficielles dépassant régulièrement 50 mg/L, la région devra payer une amende forfaitaire et une amende journalière si des taux élevés continuent d'être observés dans les rivières et ruisseaux.

Le financement de ce plan se fait par la région Bretagne qui bénéficie de subventions spéciales de l'Etat et par le FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural). Les bénéficiaires du programme peuvent être des collectivités territoriales, des syndicats mixtes, des associations, des exploitants agricoles et propriétaires fonciers dans un cadre collectif. Aussi, l'étude du plan Breizh Bocage doit associer tout au long du processus les acteurs locaux du bocage (élus, exploitants agricoles, propriétaires...).

◆ **Structuration du plan Breizh Bocage**

Le plan Breizh Bocage s'articule autour de 3 volets :

→ **L'étude territoriale** est réalisée à l'échelle du bassin versant. Elle se doit d'établir une évaluation des éléments structurants du réseau de haies dans la région ainsi que d'apprécier la dynamique d'évolution du réseau. Elle doit aboutir à la proposition de solutions pour améliorer les fonctions du bocage. Cette étude peut aussi permettre de distinguer des zones prioritaires en termes d'aménagements bocagers. Les propositions d'amélioration du bocage sont présentées au comité de pilotage.

Cette étude doit être réalisée par un chargé d'étude unique afin d'assurer la cohérence d'analyse. Ce chargé d'étude peut être une personne de la structure porteuse ou bien d'un bureau prestataire.

→ **Le diagnostic action** est effectué à l'échelle d'un territoire du bassin versant choisi à l'issue de l'étude territoriale. La zone prise en compte doit couvrir environ 5 000 à 8 000 ha, l'échelle communale étant privilégiée. Cette partie de l'étude doit faire intervenir des rencontres individuelles avec des acteurs de la zone. Après avoir réalisé un état des lieux détaillé du bocage, ce diagnostic doit aboutir à des propositions précises d'améliorations et un programme de travaux validé par les acteurs locaux.

Ce diagnostic doit être réalisé par un technicien qualifié qui constitue un véritable " référent bocage " engagé par la structure collective.

→ **Les travaux** peuvent être financés en cohérence avec le projet global et le respect des objectifs initiaux du plan :

- travaux neufs : installation de haies, création de bosquets, création de talus sans fossé
- travaux sur l'existant : régarnis de haies, taille d'arbres, création de zones tampon, fermeture de brèches...

Lors de la demande de subventions, l'organisme porteur présente le programme des travaux, la personne en charge du suivi des travaux et un devis estimatif.

4.4.2.9 Conclusions

Le principal enjeu environnemental en Bretagne concerne la qualité de l'eau, et des moyens conséquents sont mobilisés chaque année pour la reconquérir. Le maintien et la replantation de haies constituent un des éléments de cette politique : plus de 200 km de haies sont ainsi replantés chaque année en Ille-et-Vilaine. Des outils, élaborés notamment par l'INRA, sont aujourd'hui disponibles pour mieux choisir leur lieu d'implantation.

Tableau 18 : Surfaces à implanter en Ille-et-Vilaine pour atteindre les différents seuils d'IAE

Seuil	Haies	Alignement	Verger de haute tige	Agro-sylviculture	Prairies extensives	Bandes enherbées	Jachère écologiques	Bandes culturales extensives	Bande enherbée pour auxiliaires	Total
5 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
7 %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
10 %	1 708	-	-	-	1 208	462	462	970	290	5 100

Au rythme actuel, la surface de haie pertinente serait atteinte dans 8 ans pour atteindre la surface de haie pertinente. L'objectif du plan Breizh Bocage d'implantation de 7 000 km de haies bocagères ou talus en Ille-et-Vilaine permettrait de s'approcher du seuil de 10% d'IAE. Une analyse fine pourrait préciser si les objectifs par petite région agricole seront atteints.

Cependant, les tableaux de bord actuels ne permettent pas de suivre l'évolution du linéaire de haies, notamment le solde entre les arrachages et les replantations.

5 Elaboration de la méthode pour l'établissement de scénarios

L'objectif est de proposer un outil informatique (tableur Microsoft® Excel®) qui calcule automatiquement la surface des divers IAE à implanter par territoire en fonction de paramètres multiples suivants :

- le taux d'IAE objectif (taux fixe au plan national) ;
- la part de la SAU de chaque PRA dans les 6 OTEX ;
- les enjeux environnementaux de chaque PRA ;
- les surfaces initiales de chaque IAE par PRA.

5.1 La PRA : l'échelle géographique retenue

L'échelle géographique de l'étude et des scénarios retenue par le Comité de pilotage est la Petite Région Agricole (713 entités) plutôt que les cantons (au nombre de 3602), car les PRA offrent une plus grande homogénéité agricole et une taille minimale suffisante plus conforme à la précision des données statistiques disponibles.

◆ Historique des PRA

Le découpage du territoire français en « Régions Agricoles » en né en 1946 pour répondre à la demande du Commissariat Général au Plan. L'objectif était de disposer d'un zonage approprié pour la mise en œuvre d'actions d'aménagement destinées à accélérer le développement de l'agriculture. Pour l'INSEE, il s'agissait, pour étudier l'évolution de l'agriculture, de disposer d'un découpage stable de la France en unités aussi homogènes que possible du point de vue agricole, en s'affranchissant des découpages administratifs aux limites arbitraires.

Largement inspirées des régions géographiques, Les PRA constituent des zones agricoles homogènes tant par la nature des sols que pour les conditions climatiques et la vocation dominante des exploitations agricoles. Les RA et PRA ont une taille intermédiaire entre la commune (zone trop petite pour présenter des résultats) et le département (zone trop hétérogène). La nomenclature officielle des PRA actuelles date de 1956.

La Région Agricole est définie par un nombre entier de communes formant une zone d'agriculture homogène. Elle peut être à cheval sur plusieurs départements. La France métropolitaine est découpée en 411 **régions agricoles**. **La Petite Région Agricole (PRA)** est constituée par le croisement du département et de la Région Agricole. Ces fichiers de Régions Agricoles sont gérés par l'INSEE (prise en compte des fusions ou dé-fusions de communes)

Ce zonage sert de base à la production de nombreuses statistiques agricoles. Il est utilisé notamment dans le cadre de certaines applications de la politique sociale et de la fiscalité agricole. Certains dépouillements des recensements de l'agriculture sont réalisés à ce niveau.

Cependant, les mutations technologiques et économiques, les processus de spécialisation et de redistribution des activités depuis 1956, font qu'aujourd'hui la pertinence des limites est parfois difficile à reconnaître.

5.2 Les IAE retenues dans les scénarios

Certaines IAE ne peuvent être prises en compte dans la méthode faute de données existantes ou fiable au niveau national. Il s'agit des IAE « Pâturage boisé – sylvopastoralisme », « Mare, source, rivière, fossé humide », et « Muret, tas d'épierrage, terrasse, chemin ».

L'implantation d'autres IAE peut poser des contraintes foncières fortes pour les agriculteurs au regard de leur efficacité. C'est pourquoi, la méthode élaborée ne propose pas d'implanter de bosquets (A2) et de lisières (B3), bien qu'ils soient pris en compte dans l'état des lieux des IAE (calcul de taux d'IAE initial).

Ainsi, 9 types ou regroupement d'IAE sont retenus (Cf. tableau 19).

Tableau 19 : Les différents types d'IAE retenus dans les scénarios

Type d'IAE	Prise en compte dans les scénarios	Commentaires
A1. Haies	Oui	
A2. Bosquets	Non	L'implantation de bois ne relève pas de scénarios agricoles.
A3. Pré-verger - arbres fruitiers haute tige	Oui	Inventaires locaux et questions régionales du RA 2000
A4. Arbres isolés ou d'alignement	Oui	
A5. Pâturages boisés - sylvopastoralisme	Non	Absence de données. Statut forestier.
A6. Surfaces en agrosylviculture	Oui	Absence de données sur l'état des lieux
B1. Prairies gérées de manière extensive	Oui	Hors pâturage collectif
B2. Surfaces en couvert environnemental	Oui	
B3. Lisières de bois	Non	L'implantation de bois ne relève pas de scénarios agricoles.
C1. Jachères florales, mellifères, JEFS	Oui	localisation imprécise
C2. Bandes culturales extensives	Oui	IAE nouvelles
C3. Bande enherbée pour auxiliaires	Oui	IAE nouvelles
D1. Mares, sources, rivières, fossés humides	Non	Pas de données d'état initial.
D2. Murets, terrasses, chemins	Non	Pas de données d'état initial.

5.3 Gravité des enjeux environnementaux

L'objectif est d'identifier et préciser le niveau de gravité de chaque enjeu dans les territoires (PRA). Les enjeux retenus sont l'eau (qualité par rapport aux nitrates), le sol (érosion hydrique) et la biodiversité.

L'enjeu paysage n'a pas pu être identifié par territoire faute de données cartographiques numériques.

L'enjeu 'Pesticides' n'a pu être retenu, car le zonage national est en cours et n'est pas disponible sous format SIG.

5.3.1 Aléa 'érosion'

Pour définir l'enjeu 'Erosion', nous avons utilisé les résultats de l'étude de l'IFEN et l'INRA menée en 2002 sur la sensibilité des sols à l'érosion hydrique en France¹². Ce travail définit notamment l'aléa¹³ 'érosion' de chaque PRA selon la saison, puis en déduit un aléa moyen par PRA.

Nous avons conservé l'échelle initiale de notation de l'aléa 'érosion' pour notre étude :

- 1 = aléa très faible
- 2 = aléa faible
- 3 = aléa moyen
- 4 = aléa fort
- 5 = aléa très fort

Par contre, nous avons affecté la valeur 0 dans les cas suivants : zone urbanisée (aléa 10), zone de haute montagne (aléa 11 – zone non étudiée), zone humide (aléa 12), pas d'information (aléa 13).

La cartographie par petites régions agricoles est présentée en annexe VI (carte 17).

5.3.2 Enjeu 'Nitrates'

L'enjeu 'Nitrates' est apprécié à l'aide des zones vulnérables, mises à jour en 2005. Il s'agit d'un zonage des communes classées à risque par rapport aux nitrates par les préfectures de département.

Notre méthode considère que l'enjeu 'Nitrates' augmente de manière linéaire en fonction de la part de la SAU de la PRA classée en zone vulnérable est plus élevée.

La formule de calcul de l'enjeu 'Nitrates' (E_N) est la suivante :

$$E_N = 1 + 4 \times (SAU_{ZVULN} / SAU_{TOT})$$

avec : SAU_{ZVULN} = SAU de la PRA classée en zone vulnérable

SAU_{TOT} = SAU totale de la PRA

L'échelle de cet enjeu varie de 1 à 5.

La cartographie par petites régions agricoles est présentée en annexe VI (carte 18).

5.3.3 Enjeu 'Biodiversité'

Pour définir cet enjeu, nous avons retenu :

- le zonage Natura 2000 (SIC et ZPS – dernière mise à jour cartographique : juillet 2006 - cette donnée serait à mettre à jour puisque les zones Natura 2000 ont été réactualisées en avril 2007) ;
- les territoires classés en Parc Naturel Régional ou en Parc National ;
- le zonage 'Systèmes agricoles à haute valeur naturelle' (HVN) réalisé pour le *Joint Research Center* de la Commission Européenne et le MEDD en 2006.

A l'aide du système d'information géographique (logiciel MapInfo), nous avons fusionné ces couches géographiques en une couche 'Biodiversité' qui est présentée en annexe VI (carte 19).

¹² Le Bissonnais Y. et al., 2002. « L'érosion hydrique des sols de France », INRA-IFEN-SIGMAP, 108 p.

¹³ Aléa : probabilité d'occurrence d'un phénomène d'intensité donnée.

L'étape suivante consiste à calculer la fraction de la surface de chaque petite région agricole concernée par au moins un espace à valeur biologique, en croisant les PRA avec cette couche 'Biodiversité'.

Sur proposition du Comité de pilotage, l'enjeu 'Biodiversité' a été fractionné en 2 enjeux :

- Enjeu 'Biodiversité à maintenir'
- Enjeu 'Biodiversité à restaurer'

L'enjeu 'biodiversité à maintenir' est d'autant plus élevé que la fraction de la surface de la PRA concernée par au moins un espace à valeur biologique est importante.

L'enjeu 'Biodiversité à maintenir' (E_{Bm}) est calculé comme suit :

$$E_{Bm} = 4 \times (S_{TOT} - S_{EN}) / S_{TOT}$$

avec : S_{TOT} = Surface totale de la PRA

S_{EN} = Surface de la PRA concernée par un espace naturel

L'échelle de cet enjeu donc 0 à 5.

La cartographie 'Biodiversité à maintenir' par petite région agricole est présentée en annexe VI (carte 19b).

Inversement, les territoires où la biodiversité est à restaurer sont ceux qui ont une faible part de leur superficie classée dans un espace protégé ou à haute valeur naturelle. Ainsi, l'enjeu 'Biodiversité à restaurer' (E_{Br}) est le complémentaire de E_{Bm} : $E_{Br} = 5 - E_{Bm}$.

Ainsi, pour chaque PRA, l'enjeu biodiversité est toujours de 5 points, mais avec une répartition différente entre les enjeux E_{Bm} et E_{Br} .

5.4 Définition des OTEX par territoire

La classification d'une exploitation agricole selon la nomenclature OTEX est définie, en France, comme en Europe, à partir de leurs principales productions agricoles. Le poids de chaque activité d'une exploitation est donné par la marge brute standard, égale à la différence entre la valeur des recettes liées au produit considéré et les charges directement affectables par hectare cultivé ou par tête d'animal présent.

L'OTEX communale est obtenue en considérant la commune comme une grande ferme.

DATAGRESTE (RA 2000) fournit l'orientation technico-économique dominante de chaque commune selon 6 catégories : grandes cultures, maraîchage-horticulture, cultures permanentes (viticulture-arboriculture), herbage orientation granivore, herbage orientation herbivore, mixte.

L'OTEX est une donnée purement économique, indépendante de la surface des exploitations. Or, dans notre étude, l'OTEX sert à évaluer la faisabilité d'implanter chaque IAE dans chaque PRA. La notion de superficie relative de chaque OTEX sur un territoire donné (ici, la PRA) est importante pour préciser l'opportunité de l'IAE, et au final la part de chaque IAE à implanter.

Nous avons donc agrégé les données OTEX à l'échelle de la PRA en faisant, OTEX par OTEX, la somme des SAU communales classées dans chacune des 6 OTEX. Ainsi, nous établissons ainsi la part relative de la SAU dans chacune des 6 OTEX pour toutes les PRA.

5.8 Résultats

Le modèle de simulation ainsi élaboré permet de calculer, pour chaque petite région agricole, la surface d'IAE à mettre en œuvre pour atteindre le seuil objectif d'IAE souhaité. Ces résultats sont synthétisés par région ci-après, et sont spatialisés par petites régions agricoles (Cf. annexe VI – cartes 14, 15 et 16).

5.8.1 Scénario "5% d'IAE"

Tableau 23 : Surfaces à implanter par région pour atteindre le seuil de 5% d'IAE

REGION	Haies	Alignement	Prés-vergers	Agrosylviculture	Prairies extensives	Surfaces en couvert environn.	Jachère écologique	Bandes culturales extensives	Beetle banks	TOTAL
ILE-DE-FRANCE	597	0	0	0	256	344	320	256	201	1 974
CHAMPAGNE-ARDENNE	2 115	397	108	837	1 132	1 593	1 318	1 167	834	9 500
PICARDIE	2 526	130	7	357	1 188	1 272	1 258	1 000	780	8 518
HAUTE-NORMANDIE	60	11	2	28	33	43	42	33	26	277
CENTRE	1 455	275	30	663	731	1 084	997	802	634	6 671
BASSE-NORMANDIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOURGOGNE	46	0	0	0	24	33	32	25	20	180
NORD-PAS-DE-CALAIS	2 387	199	132	469	1 166	985	960	762	586	7 645
LORRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALSACE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FRANCHE-COMTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAYS-DE-LA-LOIRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BRETAGNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POITOU-CHARENTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AQUITAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MIDI-PYRENEES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LIMOUSIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RHONE-ALPES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUVERGNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LANGUEDOC-ROUSSILLON	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CORSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	9 185	1 013	279	2 354	4 530	5 353	4 926	4 045	3 081	34 765

NB : valeurs exprimées en hectares.

Le scénario 5% d'IAE à implanter concerne seulement 7 régions et représente 34 765 ha.

La part des IAE à implanter rapportée à celles existantes est de 15,8% en Nord-Pas-de-Calais, 11,6% en Picardie, 7% en Ile-de-France, 5,7% en Champagne-Ardenne, 3,6% dans le Centre, et reste négligeable en Bourgogne et Haute-Normandie.

L'analyse montre que 82 PRA sont concernées (Cf. annexe VI – cartes 14).

La moitié des surfaces à implanter concerne les 9 petites régions agricoles suivantes :

- Champagne crayeuse (Marne) : 4 714 ha, soit 1,6% de la SAU ;
- Beauce (Eure-et-Loir) : 2 695 ha, soit 1,2% de la SAU ;
- Santerre (Somme) : 2 193 ha, soit 1,6% de la SAU ;
- Champagne crayeuse (Aube) : 1 934 ha, soit 1,6% de la SAU ;
- Artois (Pas-de-Calais) : 1 425 ha, soit 1,4% de la SAU ;
- Ternois (Pas-de-Calais) : 1 304 ha, soit 1,2% de la SAU ;
- Ponthieu (Somme) : 1 235 ha, soit 1,4% de la SAU ;
- Plateau picard (Somme) : 1 105 ha, soit 0,7% de la SAU ;
- Flandre intérieure (Nord) : 1 078 ha, soit 1,7% de la SAU.

A noter que le Vignoble et le Pays rémois (Marne) doivent implanter 1,9% et 1,8% d'IAE dans leur SAU.

Ainsi, ce scénario de 5% semble relativement aisé à mettre en place à échéance de 5 ans.

5.8.2 Scénario "7% d'IAE"

Tableau 24 : Surface à implanter par région pour atteindre le seuil de 7% d'IAE

REGION	Haies	Alignement	Prés-vergers	Agrosylviculture	Prairies extensives	Surfaces en couvert environn.	Jachère écologique	Bandes culturales extensives	Beetle banks	TOTAL
ILE-DE-FRANCE	2 910	0	0	0	1 868	2 424	2 268	1 816	1 419	12 705
CHAMPAGNE-ARDENNE	6 011	1 141	315	2 402	3 291	4 623	3 797	3 384	2 397	27 362
PICARDIE	8 219	319	17	871	4 980	5 382	5 273	4 208	3 264	32 535
HAUTE-NORMANDIE	984	178	35	443	514	690	656	524	411	4 435
CENTRE	6 903	1 242	363	2 914	3 665	4 600	4 330	3 507	2 755	30 278
BASSE-NORMANDIE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BOURGOGNE	859	0	0	0	540	660	634	508	395	3 597
NORD-PAS-DE-CALAIS	6 773	485	310	1 148	3 433	2 708	2 659	2 110	1 623	21 248
LORRAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALSACE	41	0	0	0	26	43	39	31	25	205
FRANCHE-COMTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAYS-DE-LA-LOIRE	348	0	0	0	167	112	82	79	56	845
BRETAGNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
POITOU-CHARENTE	229	0	0	0	329	368	293	264	190	1 673
AQUITAINE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MIDI-PYRENEES	9	0	0	0	9	1	1	1	1	22
LIMOUSIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RHONE-ALPES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AUVERGNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LANGUEDOC-ROUSSILLON	31	0	0	0	19	45	9	31	7	142
PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR	85	0	0	0	52	82	23	60	15	317
CORSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	33 402	3 366	1 041	7 778	18 893	21 738	20 065	16 523	12 557	135 363

NB : valeurs exprimées en hectares.

Le scénario 7% d'IAE concerne principalement 9 régions pour un total 135 363 ha.

La part des IAE à implanter rapportée à celles existantes est de 67,2% en Nord-Pas-de-Calais, 17,2% en Picardie, 45,0% en Ile-de-France, 16,5% en Champagne-Ardenne, 16,6% dans le Centre, 0,9% en Poitou-Charente, 0,6% en Haute-Normandie et reste négligeable ailleurs.

L'analyse montre que 136 PRA sont concernées (Cf. annexe VI – cartes 15).

Les principales petites régions agricoles concernées sont :

- Champagne crayeuse (Marne) : 10 501 ha, soit 3,6% de la SAU ;
- Beauce (Eure-et-Loir) : 7 030 ha, soit 3,2% de la SAU ;
- Santerre (Somme) : 5 000 ha, soit 3,6% de la SAU ;
- Saint-Quentinoise et Laonnoise (Aisne) : 4 400 ha, soit 2,3% de la SAU ;
- Champagne crayeuse (Aube) : 4 400 ha, soit 3,6% de la SAU ;
- Plateau picard (Somme) : 4 300 ha, soit 2,7% de la SAU ;
- Plateau picard (Oise) : 4 060 ha, soit 2,6% de la SAU.

Au total, 41 PRA doivent implanter plus de 1 000 ha d'IAE chacune.

A noter que les IAE à implanter dans le Vignoble et le Pays rémois (Marne) doivent représenter 3,9% et 3,8% de leur SAU.

Ainsi, ce scénario de 7% semble réalisable à moyenne échéance.

5.8.3 Scénario "10% d'IAE"

Tableau 25 : Surface à implanter par région pour atteindre le seuil de 10% d'IAE

REGION	Haies	Alignement	Prés-vergers	Agro-sylviculture	Prairies extensives	Surfaces en couvert environn.	Jachère écologique	Bandes culturales extensives	Beetle banks	TOTAL
ILE-DE-FRANCE	6 860	0	0	0	4 452	5 760	5 392	4 317	3 372	30 154
CHAMPAGNE-ARDENNE	13 062	2 365	688	4 985	7 088	9 816	8 114	7 196	5 120	58 435
PICARDIE	17 481	522	29	1 420	10 689	11 680	11 405	9 115	7 056	69 397
HAUTE-NORMANDIE	4 911	425	91	1 049	2 691	2 430	2 354	1 875	1 462	17 288
CENTRE	20 360	3 331	1 384	7 639	11 182	12 059	11 517	9 431	7 336	84 238
BASSE-NORMANDIE	1 270	0	0	0	1 129	458	515	415	335	4 123
BOURGOGNE	4 160	0	0	0	2 676	3 043	2 830	2 330	1 790	16 829
NORD-PAS-DE-CALAIS	14 586	734	438	1 756	7 811	5 759	5 686	4 511	3 471	44 753
LORRAINE	358	0	0	0	132	114	111	90	73	877
ALSACE	298	0	0	0	178	265	234	191	151	1 316
FRANCHE-COMTE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAYS-DE-LA-LOIRE	3 431	0	0	0	1 982	813	726	637	482	8 071
BRETAGNE	2 253	0	0	0	1 838	701	690	552	434	6 468
POITOU-CHARENTE	6 766	0	0	0	4 838	4 202	3 398	3 079	2 188	24 471
AQUITAINE	812	0	0	0	388	424	220	316	133	2 292
MIDI-PYRENEES	3 959	0	0	0	3 089	1 921	2 077	1 681	1 261	13 988
LIMOUSIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RHONE-ALPES	112	0	0	0	79	98	34	74	22	419
AUVERGNE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LANGUEDOC-ROUSSILLON	326	0	0	0	198	382	93	267	64	1 329
PROVENCE-ALPES-COTE-D'AZUR	342	0	0	0	210	330	95	244	60	1 282
CORSE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	101 348	7 378	2 630	16 849	60 651	60 256	55 490	46 320	34 808	385 729

NB : valeurs exprimées en hectares.

Le scénario 10% d'IAE concerne principalement 16 régions pour un total 385 729 ha.

La part des IAE à implanter rapportée à celles existantes est de 67,2% en Nord-Pas-de-Calais, 17,2% en Picardie, 45,0% en Ile-de-France, 16,5% en Champagne-Ardenne, 16,6% dans le Centre, 0,9% en Poitou-Charente, 0,6% en Haute-Normandie et reste négligeable ailleurs.

L'analyse montre que 243 PRA sont concernées (Cf. annexe VI – cartes 16).

Les principales petites régions agricoles concernées sont :

- Champagne crayeuse (Marne) : 19 180 ha, soit 6,6% de la SAU ;
- Beauce (Eure-et-Loir) : 13 530 ha, soit 6,2% de la SAU ;
- Saint-Quentinois et Laonnois (Aisne) : 10 300 ha, soit 5,3% de la SAU ;
- Santerre (Somme) : 9 200 ha, soit 6,6% de la SAU ;
- Plateau picard (Somme) : 9 100 ha, soit 5,7% de la SAU ;
- Plateau picard (Oise) : 8 800 ha, soit 5,6% de la SAU.
- Champagne crayeuse (Aube) : 8 100 ha, soit 6,6% de la SAU ;

Ce scénario haut implique que 15 PRA implante plus de 5 000 ha d'IAE, 40 PRA entre 2 000 et 5 000 ha, et 60 PRA plus de 1 000 ha d'IAE.

5.8.4 Synthèse

Tableau 26 : Surfaces d'IAE à implanter selon le scénario objectif retenu

IAE	Scénario 5%	Scénario 7%	Scénario 10%
Haies	9 185	33 402	101 348
Alignement, arbres épars	1 013	3 366	7 378
Prés-vergers	279	1 041	2 630
Agro-sylviculture	2 354	7 778	16 849
Prairies extensives	4 530	18 893	60 650
Surface de couvert environnemental	5 353	21 738	60 256
Jachère écologique	4 926	20 065	55 490
Bandes culturales extensives	4 045	16 523	46 319
Bande enherbée pour auxiliaires	3 081	12 557	34 808
TOTAL	34 765	135 363	385 729

NB : valeurs exprimées en hectares.

5.8.5 Coûts de mise en œuvre

Afin de préciser les coûts de mise en œuvre du scénario, nous avons défini les coûts unitaires de chaque IAE (Cf. tableau 27).

Les coûts d'investissement d'IAE arborés (haies, vergers, arbres épars...) ont été amortis sur 5 ans. Pour les autres IAE, nous avons retenu les surcoûts de mise en œuvre et de gestion par rapport à la culture.

Tableau 27 : coût unitaire de mise en œuvre des infrastructures agroécologiques

IAE	Coût annuel /ha	durée amortissement	Coût sur 5 ans	Référence
Haies	2 130 €	5	10 650 €	CAD - Action 0501B11
Arbres épars - Alignement	460 €	5	2 300 €	CAD - Action 0502A11
Prés-vergers	675 €	5	3 375 €	Guide du pré-verger - Solagro, 2005 - 75 arbres/ha
Agrosylviculture	360 €	5	1 800 €	MAE nationale 'Création d'un habitat agroforestier'
Prairies extensives	138 €		690 €	Annexe au PDRH - Dispositif 214-I : COUV05 - pp 35-36
Surface en couvert environn.	138 €		690 €	Annexe au PDRH - Dispositif 214-I : COUV05 - pp 35-36
Jachères écologiques	304 €		1 520 €	Annexe au PDRH - Dispositif 214-I : COUV06 - pp 37-38
Bandes culturales extensives	304 €		1 520 €	Annexe au PDRH - Dispositif 214-I : COUV06 - pp 37-38
Beetle banks	304 €		1 520 €	Annexe au PDRH - Dispositif 214-I : COUV06 - pp 37-38

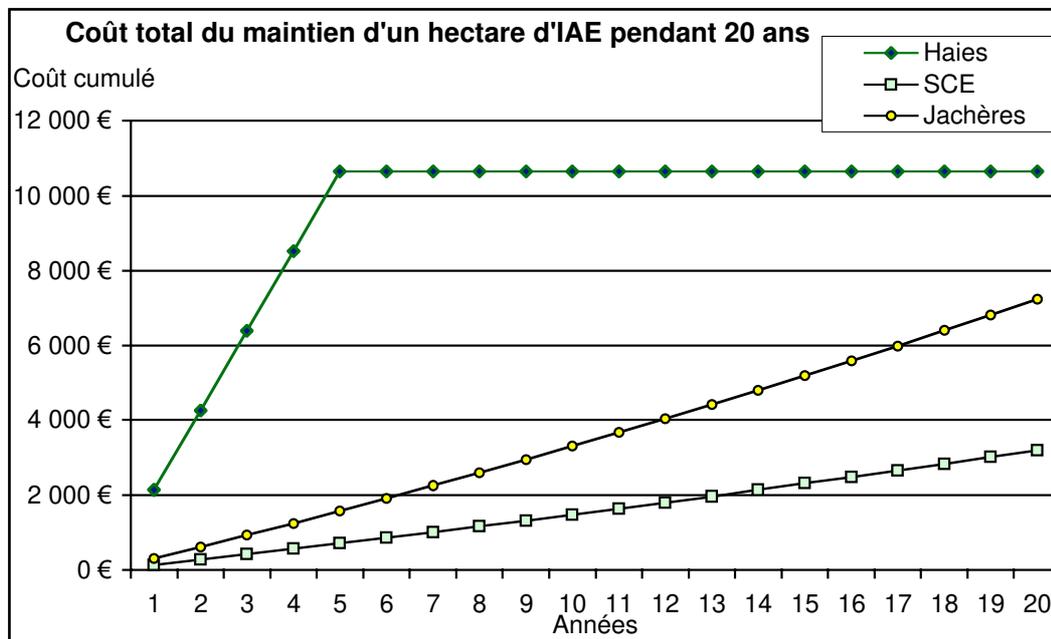
La notion de coût de mise en œuvre doit être différencié selon la nature des IAE.

Pour certaines IAE, le coût de la mesure proposée peut correspondre à des frais d'entretien annuels qui sont par nature constants. Il s'agit de celles liées à une culture, comme les jachères écologiques, les bandes culturales, et les bandes enherbées pour auxiliaires, ainsi que des IAE fixes dont l'entretien est identique chaque année, comme une prairie extensive et la surface en couvert environnemental.

A l'inverse, l'implantation des infrastructures arborées (haies, arbres épars, vergers, agrosylvicultures) consistent en un investissement initial et unique (travail du sol, plantation, protection, entretien pendant les 5 premières années). Nous proposons que l'investissement de ces IAE soit « amorti » sur 5 ans, en cohérence avec les opérations agricoles (CTE, CAD...). Il est bien entendu possible d'augmenter le durée d'amortissement, jusqu'à 10 voire 15 ans, mais une durée de contractualisation aussi longue soulève des questions administratives (pérennisation et suivi des contrats, litiges en cas de cessation d'activité...), et n'est pas très pertinente vis-à-vis des agriculteurs qui doivent réaliser les plantations en première année du contrat.

Concernant les haies, le coût total (10 650 €/ha) peut apparaître élevé au regard des IAE non arborées. Mais, passées 5 ans, l'implantation d'une haie ne nécessite plus d'aides, au contraire du maintien des autres IAE qui doivent être financées chaque année (Cf. tableau 28).

Tableau 28 : Coût cumulé comparatif du maintien de 3 types d'IAE sur 20 ans



Toutefois, même sur 20 ans, un hectare de haie reste plus coûteux que les autres IAE. Ce surcoût (+ 47% à + 230%) doit cependant être évalué au regard des aménités environnementales (qualité de l'eau, biodiversité induite, qualité paysagère...) et sociales (cadre de vie...).

Nous avons pris comme référence les coûts validés des mesures agricoles nationales existantes (MAE, CAD ou PDRH). Néanmoins, il semble exister un différentiel important entre le coût de plantation d'une haie calculé dans l'action 0501B11 du CAD et le montant de l'aide octroyée par les collectivités territoriales (Conseils Généraux, Conseils Régionaux...). En effet, d'après notre expérience et celles d'autres associations départementales de planteurs de haies, le coût total des plantations est d'environ 7 500 €/km, dont 1/3 de main d'œuvre de l'agriculteur. Ainsi, le coût d'un hectare de haie serait comparable à celui du maintien du financement d'un hectare de jachère écologique pendant 20 ans.

5.8.6 Possibilités de financement des mesures

L'implantation des IAE peut être financée principalement au travers du 2^{ème} pilier de la PAC, en particulier dans le cadre des MAE avec un cofinancement national. Les collectivités peuvent intervenir, comme c'est déjà le cas avec les haies et les prés-vergers. On notera que la Région Picardie bénéficie de financement de l'Union Européenne pour son action sur les haies.

Les agences de l'eau peuvent être sollicitées en cofinancement de l'implantation d'IAE efficaces vis-à-vis de la protection de l'eau, comme les prairies extensives, les haies et les surfaces en couvert environnemental.

Rappelons que la contribution de l'agriculteur peut représenter une part significative du coût des mesures, sous forme de main d'œuvre qui représente en général 20% à 30% du coût d'implantation ou de maintien des IAE. Cette contribution peut même atteindre 100% dans le cadre de la conditionnalité des aides.

6 Conclusion générale

Les infrastructures agroécologiques répondent à des objectifs environnementaux multiples (eau, sol, biodiversité...) avec des priorités qui dépendent des territoires. La diversité des infrastructures agroécologiques est suffisante pour s'adapter aux spécificités agricoles et écologiques locales. Des infrastructures agroécologiques novatrices peuvent être implantées, telles les « bandes enherbées pour auxiliaires » ou les surfaces agroforestières.

Cette étude fournit une première évaluation quantitative cartographique à l'échelle des petites régions agricoles des infrastructures agroécologiques.

Leur surface totale est évaluée à près de **5,7 millions d'hectares, soit 20,3% de la SAU des exploitations agricoles** (Cf. tableau ci-dessous). Les principales IAE sont les prairies non fertilisées (71% des surfaces), les infrastructures arborées (22%) et les surfaces en couvert environnemental (7%). Notons que les lisières herbacées de bois (2 m de large), les bosquets et les arbres épars situés dans l'espace agricole ont été pris en compte, mais pas les pacages collectifs.

Infrastructures agroécologiques	Surface actuelle	Part des IAE	Part de la SAU
Haies (5 mètres de large) – 704 956 km	352 478 Ha	6,2%	1,3%
Lisières herbacées des bois (2 mètres de large)	84 300 Ha	1,5%	0,3%
Bosquets	532 115 Ha	9,4%	1,9%
Arbres épars et alignements	225 075 Ha	4,0%	0,8%
Vergers de haute tige	54 247 Ha	1,0%	0,2%
Prairies permanentes peu productives	1 404 495 Ha	24,8%	5,0%
Prairies permanentes productives non fertilisées	2 623 292 Ha	46,3%	9,4%
Bandes enherbées	386 231 Ha	6,8%	1,4%
Pacages collectifs	Non pris en compte		
Total	5 662 233 Ha	100%	20,3%

La cartographie à l'échelle des petites régions agricoles montre que la plupart de celles à vocation herbagère atteignent déjà l'objectif de 10% de la SAU en IAE, tandis que les zones céréalières de Picardie, du Nord et du Bassin parisien affichent un taux inférieur à 5%. L'objectif de 5% d'infrastructures agroécologiques peut être atteint en 5 ans dans des conditions techniques raisonnables : 34 700 ha à planter dans 82 PRA. L'objectif de 7% d'IAE représenterait 135 000 ha dans 132 PRA, et l'objectif de 10% d'IAE 385 000 ha d'IAE pour 246 PRA. Ce dernier scénario coûterait est de 715 €/ha d'IAE par an en moyenne.

Les études de cas tant étrangers que français montrent que de nombreuses opérations sont déjà en cours depuis longtemps visant à restaurer, entretenir et développer les IAE. Des budgets conséquents sont mobilisés principalement sur la gestion extensive des prairies permanentes, l'entretien et la replantation de haies et d'autres formations arborées. Ces actions se sont récemment élargies à la mise en place de couverts environnementaux utilisant pour cela la jachère obligatoire. Des mesures ciblées voient aujourd'hui le jour visant des objectifs particuliers, comme les bandes enherbées pour auxiliaires pour favoriser la lutte biologique par conservation des habitats en grandes cultures, ou les bandes non traitées pour favoriser la présence de plantes messicoles et maintenir la biodiversité.

Un important savoir-faire technique et administratif existe aujourd'hui. Ces actions agroenvironnementales sont mises en place et accompagnées par personnes qualifiées capables de réaliser des diagnostics de terrain et d'assurer une maîtrise d'œuvre.

Les agriculteurs agissant volontairement dans ce sens sont nombreux aux vues des contrats MAE signés ou des actions de replantation de haies. Ils sont présents aussi bien dans les zones céréalières les plus intensives que dans les régions d'élevage extensif.

7 Recommandations

Il ressort de ce travail que certaines données ne sont pas disponibles au niveau national, notamment pour les terrasses, les murets en pierre, les zones humides (tourbières...) et les plans d'eau (mares, étangs). Ces éléments n'ont pu être retenus dans l'état des lieux des IAE, ni les scénarios. Toutefois, ces éléments devraient faire l'objet de recommandations de gestion (maintien, restauration) dans les fermes où ils seront répertoriés.

L'état des lieux des IAE est encore incomplet et mériterait d'être affiné.

Parmi les recommandations à formuler, on retiendra :

- un important travail d'inventaire serait à faire sur les zones humides ;
- la mise en place d'une coordination nationale visant à fédérer et homogénéiser les méthodes et les bases de données développées par les différents organismes publics (DIREN, DDAF, Agence de l'Eau, ONCFS, MNHN, CSP, SCEES, IFN) ;
- le stockage et la capitalisation des données du CNASEA concernant la mise en œuvre des MAE à l'échelle communale (NUTS 5 ou LAU 2) ;
- la mise en œuvre d'inventaire spécifique, par exemple concernant les terrasses et les murets de pierre ;
- la faisabilité de recueillir les données relatives aux IAE à l'aide du RPG ;
- la réflexion sur la mise en place d'un tableau de bord pour suivre les surfaces des différentes jachères (incluses ou non dans le gel des terres) et des terres non cultivées mais entretenues et bénéficiant d'un DPU.

Soulignons que les outils de suivi sont encore insuffisants pour évaluer précisément l'impact des mesures favorables aux infrastructures agroécologiques et des pratiques agricoles qui leur sont défavorables. Il est désormais indispensable de mettre en place des outils, tant à l'échelle régionale que nationale, de collecte et de stockage des données, de production des indicateurs pertinents et de cartographie nécessaires à l'évaluation des politiques publiques.

En cela, la mise en œuvre des paiements directs à l'hectare manque de lisibilité quant à la prise en compte des infrastructures agroécologiques situées dans les parcelles agricoles. Une action de sensibilisation et d'affichage sur ce sujet paraît nécessaire.

8 Bibliographie

AGRESTE, PRA, <http://agreste.maapar1.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/lesregionsagricoles.pdf>

Charrolais M., Pearson S., Kuchen S., Achiess-Bühler C., Schüpbach H., Stäheli, B., 2004. Compensation écologique dans l'exploitation agricole - conditions contributions, Service Romand de vulgarisation agricole.

Commission des Communautés européennes - Le sixième programme communautaire d'action pour l'environnement pour la période 2001-2010 COM (2001) 31 final ,24 janvier 2001

Commission des Communautés européennes – Biodiversity Action Plan for Agriculture, COM (2001) 162 final, 27 mars 2001

Coulon F. et al., 2000. Etude des pratiques agroforestières associant arbres fruitiers de haute tige à des cultures et pâtures, Rapport au Ministère de l'Environnement, Solagro.

Coulon F., Meiffren I. et Pointereau P., 2003. Inventaire des structures arborées de Midi-Pyrénées, Editions Solagro.

Coulon F., Pointereau P. et Meiffren I., 2005. le guide technique du pré-verger, Editions Solagro.

Décision du Conseil relative aux orientations stratégiques de la Communauté pour le développement rural (période de programmation 2007-2013) - COM (2006) 144, 20 février 2006

Herzog F. et Walter T., 2005. Évaluation des mesures écologiques Domaine biodiversité, Les cahiers de la FAL 56, 80-83

Hickie D., Miguele et Pointereau P. et Steiner, 2000. Arbres et eaux : rôle des arbres champêtres. Solagro.

Institut Français de l'Environnement, 1999, Les espaces boisés en France : bilan environnemental, Editions Frison-Roche.

Le Bissonnais Y. et al., 2002. « L'érosion hydrique des sols de France », INRA-IFEN-SIGMAP, 108 p.

Marcel O., Vilet J. et Pointereau P., 2004. Bocage - regards croisés – Les cahiers de la Compagnie du paysage Numéro 2.

Ministère de l'agriculture et de la pêche. Plan d'action agriculture – Stratégie nationale pour la biodiversité, Novembre 2005.

Nicolardot S. et Foy N., 2004. Les bandes enherbées Opportunités et contraintes, Chambre d'agriculture de l'Aube

OILB. Principes et directives techniques de la production intégrée. 1993.

OILB. Directive II « Directive générale de l'OILB pour toutes les exploitations demandant le label de l'OILB ». 1993.

Pavard, P., 2006. PAC et DPU trois possibilités de ne plus cultiver, La France agricole, 3154, p. 52.

Pointereau P. et Bazile D., 1995. L'arbre des champs : haies, alignements et prés-vergers ou l'art du bocage. Editions Solagro.

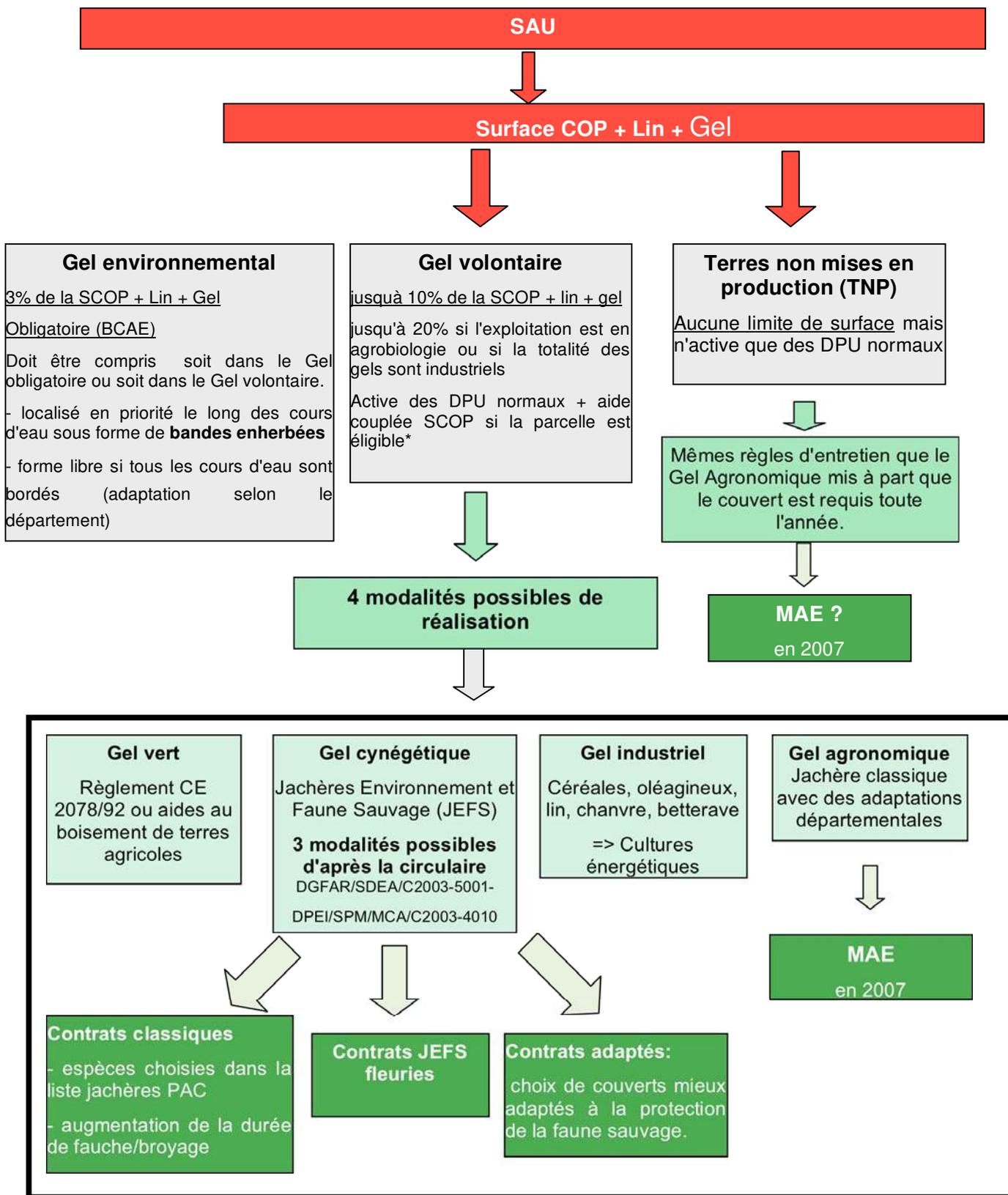
Pointereau P., 2001. Evolution du linéaire de haies en France durant ces 40 dernières années, Colloque « Hedges in the World » , Birmingham.

Pointereau P., Herzog F. et Steiner C., 2002. Arbres et biodiversité, le rôle des arbres champêtres, Editions Solagro.

- Pointereau P., Herzog F. et Steiner C., 2005. Arbres et paysage, le rôle des arbres champêtres, Editions Solagro.
- Pointereau P., 2005. L'art du bocage entre tradition et modernité, in Le défi du paysage - un projet pour l'agriculture, Les cahiers de la Compagnie du paysage Numéro 3.
- Pointereau P., 2005. Systèmes agroforestiers et bocagers, savoirs locaux et biodiversité in Biodiversité et savoirs naturalistes locaux en France, IDDRI/CIRAD/INRA/IFB
- Pointereau P. et al., 2005. Ecovergers Savourons-les. Ecoverger, un programme pour les vergers de haute tige du Sud-Ouest européen, Programme Interreg géré par Solagro.
- Pointereau P. et Coulon F., 2006. La haie en France et en Europe : évolution ou régression, au travers des politiques agricoles, Solagro, *in* colloque sur les haies d'Auch.
- Pointereau P. et al., 2006. Validation and improvement of High Nature Value Farmland identification. Solagro / I-mage Consults. Framework contract n° 380641 F3ED for the JRC.
- Pointereau P., Coulon F. et Poux X., 2006. Cartographie des zones à haute valeur naturelle en France. SOLAGRO / ASCA. Rapport au ministère de l'écologie et du développement durable. 92 p.
- Réseau biodiversité abeilles, Règlement Jachères, 2005. <http://www.jacheres-apicoles.fr/index/chap-article/rubrique-67>
- Rural Development Service, Entry Level Stewardship Handbook, teams and conditions and how to apply, 2005
- Réglementation suisse, http://www.admin.ch/ch/f/rs/910_13/index.html#id-3
- SCEES, 2004. L'utilisation du territoire en 2004. Nouvelles séries de 1991 à 2003, Agreste – Agriculture.
- Solagro, 1997. Actions de gestion des structures bocagères. Enquêtes auprès de 30 départements, Ministère de l'Agriculture.

ANNEXES

ANNEXE 1 : SCHEMA DE LA REGLEMENTATION DU GEL DES TERRES



* Une parcelle est éligible à l'aide couplée si elle était cultivée en COP, lin ou gel le 15 mars 2003.

ANNEXE II : PAIEMENTS DIRECTS EN SUISSE

SAU Suisse : 1.023.819 ha				SAU France : 29.503.000 ha				professionnelles (92% SAU)		
nombre d'exploitation : 57.850				2002				nombre d'exploitation : 663.800		
taille moyenne d'une exploitation : 18 ha								taille moyenne d'une exploitation : 44 ha		
aide publique moyenne par exploitation : 28.000 euros								aide publique moyenne par exploitation : 19.000 euros		
	0,67	unité	unité	en % de la SAU	en Fs	en euros	en %	en euros /ha ou /UGB	moyenne par exploitation	moyenne par ha
Paielements directs généraux									57 850	1 023 819
contribution à la surface	ha	1 023 819		100	1 316 182 614	881 842 351	53,8	861	15 244	861
animaux consommant des forrages grossiers	UGB	379 702			283 221 253	189 758 240	11,6	500	3 280	185
garde des animaux dans des conditions difficiles	UGB	529 908			289 571 633	194 012 994	11,8	366	3 354	189
contributions générales pour les terrains en pente	ha	227 793		22,2	95 810 868	64 193 282	3,9	282	1 110	63
contribution pour les terres en forte pente et en terrasse en viticulture	ha	3 276		0,3	10 051 421	6 734 452	0,4	2 056	116	7
total paielements directs généraux					1 994 837 789	1 336 541 319	82		23 104	1 305
Paielements directs écologiques									0	0
culture biologique	ha	102 802		10,04	25 484 420	17 074 561	1,0	166	295	17
cultures extensives de céréales et de colza	ha	80 140		7,83	31 938 260	21 398 634	1,3	267	370	21
garde d'animaux de rente particulièrement respectueuse de l'espèce	UGB	1 088 823			170 684 109	114 358 353	7,0	105	1 977	112
prairies extensives	ha	46 071		4,50	50 186 364	33 624 864	2,1	730	581	33
prairies peu intensives	ha	36 928		3,61	16 724 127	11 205 165	0,7	303	194	11
surfaces à litière	ha	6 571		0,64	6 060 612	4 060 610	0,2	618	70	4
haies, bosquets champêtres et berges boisées	ha	2 317		0,23	2 860 826	1 916 753	0,1	827	33	2
jachères florales	ha	2 283		0,22	6 850 485	4 589 825	0,3	2 010	79	4
jachères tournantes	ha	1 325		0,13	3 311 966	2 219 017	0,1	1 675	38	2
bandes culturales extensives	ha	35		0,00	52 499	35 174	0,0	1 005	1	0
arbres fuyers de haute tige (1)	arbre	2 420 014		2,36	36 299 632	24 320 753	1,5	10	420	24
contribution pour la qualité biologique		15 552		1,52	8 933 786	5 985 637	0,4	385	103	6
contribution à l'estivage (2)					89 561 000	60 005 870	3,7		1 037	59
contribution pour la protection des eaux					3 500 000	2 345 000	0,1		41	2
total paielements directs écologiques					452 448 086	303 140 218	18		5 240	296
réductions (3)					21 143 000	14 165 810	0,01		245	14
Total paiement direct					2 426 142 875	1 625 515 726			28 099	1 588

(1) calcul en surface sur la base de 100 arbres/ha - cette surface peut se superposer aux surface en prairie

(2) cela concerne 300.000 UGB et 600.000 ha d'estives

(3) : dont limite des aides en fonction du revenu et de la fortune et d'un montant maximum par UTH (0,37% des paielements directs

ANNEXE III : LES MESURES DE L'ELS

Ces 22 mesures représentent 60% des aides

	nombre de contrats	Option surface en ha	Longueur en km	Total unité	unité par dossier	Nombre de points
EK2 - Prairie permanente peu fertilisée (-50U d'N)	10 579	157 062			15	13 350 280
EB1 - Entretien de la haie des 2 cotés	15 224		55 838		4	12 284 444
EB3 - Restauration de la haie	7 636		23 191		3	9 740 223
EK3 - prairies permanentes non fertilisées	7 014	52 503			7	7 875 451
EB2 - Entretien de la haie d'un seul coté	17 133		61 526		4	6 767 867
EF6 - Maintien des chaumes durant l'hiver	3 675	52 856			14	6 342 701
EM1 - Plan de gestion des sols	10 705	2 113 711			197	6 341 133
EE3 - bandes enherbées 6m sur terres labourées	4 773	11 603			2	4 641 377
EF1 - Implantation d'une prairie dans les coins de champ	5 992	11 543			2	4 617 289
EM2 - Plan de fertilisation	10 391	2 186 047			210	4 372 094
EM4 - Protection intégrée en grandes cultures	10 720	2 128 881			199	4 257 762
EB6 - Entretien des fossés	8 727		16 119		2	3 868 449
EB8 - Entretien haie (EB1)+ fossé	5 828		8 796		0	3 342 598
EM3 - Plan de gestion de la fumure organique	9 377	1 666 777			178	3 333 555
EB10 - Entretien fossé et restauration haie (EB3)	3 385		4 412		1	2 470 932
EE1 - bandes enherbées 2m sur terres labourées	1 523	1 521			1	2 268 329
EE2 - bandes enherbées 4m sur terres labourées	3 053	5 671			2	2 268 329
EB11 - Protection et maintien des murs en pierre	3 083		913		0	1 719 841
EL2 - Prairies permanentes peu fertilisées -50u N (en zone ICHN)	1 939	42 953			22	1 503 345
EF2 - jachère fleurie pour oiseau	2 685	3 242			1	1 459 088
EB9 - Entretien haie (EB2)+ fossé	5 121		5 532		1	1 438 450
EC2 - Protection des arbres sur prairie	6 790			166 753	25	1 334 024

Les 33 mesures suivantes représentant 6% du montant des aides

	nombre de contrats	Option surface en ha	Longueur en km	Total unité	unité par dossier	Nombre de points
EK5 - Maintien d'un pâturage mixte bovin/ovin	1 903	104 257			55	834 058
EB7 - Entretien du fossé d'un coté	5 009		9 153		2	732 217
EF4 - Jachère fleurie apicole	1 544	1 492			1	671 621
EL3 - Fertilisation zéro en prairies (en zone ICHN)	1 217	10 854			9	651 245
ED5 - Sites archéologiques sur prairies	2 083	37 420			18	598 727
ED2 - sortir les stites archéologiques d'usage agricole	269	1 224			5	562 939
EC4 - Entretien des lisières de bois	2 318	1 393			1	529 429
EE6 - bandes enherbées 6m sur prairies intensives	1 076	1 201			1	480 531
EG5 - Moutarde pâturée suivi de repousses	476	5 257			11	473 106
EG1 - semis d'un mélange légumineuses/graminées sous céréales	297	2 095			7	418 983
ED3 - Réduire la profondeur de labour sur les sites archéologiques	197	6 506			33	390 369
EK4 - Gestion des prairies peu productives (Hors zones ICHN)	560	2 416			4	362 466
EC1 - Protection des arbres sur terre arable	3 352			29 034	9	348 408
EL4 - Gestion des prairies peu productives (en zone ICHN)	484	4 757			10	285 428
EC3 - Maintien des barrières en bois	3 691		6 493		2	259 707
EF11 - bandes non cultivées de 6m autour des terres labourées	343	617			2	246 839
EE5 - bandes enherbées 4m sur prairies intensives	654	604			1	241 442
EL6 - Parcours et landes (en zone ICHN)	287	38 168			133	190 840
EK1 - Ne pas exploiter les coins de champ	742	442			1	176 685
EG4 - Céréales ensilées (hors maïs) et maintien des repousses	168	720			4	165 513
EF10 - Bande non fertilisée autour et dans le champ de céréales	159	452			3	149 278
EB4 - Entretien de murets de pierre des 2 cotés	348		913		3	146 056
EJ1 - Gestion des parcelles labourables à haut risque d'érosion	280	7 775			28	139 957
EJ2 - gestion du maïs pour réduire les risques d'érosion	344	7 439			22	133 893
EE4 - bandes enherbées 2m sur prairies intensives	582	407			1	122 142
EL5 - Clôture des prairies peu productives (en zone ICHN)	244	2 872			12	100 524
EE8 - Protection des bords d'étangs en terres labourables	588	248			0	99 016
EB5 - Entretien de murets de pierre d'un coté	396		995		3	79 564
EF3 - Jachère fleurie pour oiseau sur gel des terres	459	749			2	63 688
EF8 - îlot non semé dans un champ de céréales pour alouette	472			12 701	27	63 505
EF9 - Bandes non traitées dans et autour du champ de céréales	91	592			7	59 166
EF7 - "Beetle banks" (bandes herbeuses à carabes)	366	95			0	55 234
EG2 - Implantation de céréales pour oiseaux dans les zones prairiales	159	120			1	54 175

ANNEXE IV : ANALYSE DES ARRETES PREFECTORAUX ET DES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

INTRODUCTION

L'arbre champêtre est ici entendu comme arbre non forestier, situé dans l'espace agricole. Il s'agit généralement de haies, mais aussi d'arbres épars au milieu d'une parcelle, d'alignements ou des arbres fruitiers de haute tige sous forme de prés-vergers.

L'arbre champêtre a toujours occupé une place importante dans l'espace agricole, environ 5% de la SAU aujourd'hui, mais 2 à 3 fois plus au début du XX^e siècle. Ses fonctions et ses productions, même si elles ont évolué, conservent toujours une place notable dans certains systèmes agricoles.

Son importance a été largement reconnue dans les usages locaux départementaux qui y consacrent généralement plusieurs chapitres.

Après avoir subi la phase d'intensification de l'agriculture démarrée dans les années 1960, l'arbre champêtre doit aujourd'hui assurer son existence et sa reconnaissance dans toutes les procédures d'attribution des soutiens publics à l'agriculture. Cela concerne en particulier sa reconnaissance en terme de surface, ce qui pose quelques problèmes pour un élément physique qui généralement n'avait pas d'existence cadastrale et qui aujourd'hui apparaît sur les photos aériennes du registre parcellaire graphique (RPG).

Le risque, bien réel aujourd'hui, est d'exclure, sans l'affirmer vraiment, l'arbre champêtre des paiements directs, en excluant tout simplement les surfaces arborées du calcul des surfaces ouvrant droit à ces paiements du premier pilier.

Alors que l'arbre champêtre bénéficie d'une reconnaissance certaine dans le deuxième pilier de la PAC, et en particulier dans les mesures agro-environnementales, on ne peut envisager de défaire d'un côté, ce que l'on soutient de l'autre (la mesure 06 « entretien/réhabilitation des éléments fixes » a mobilisé 22 millions d'euros dans le cadre du CTE et un volume tout aussi important est mobilisé par les collectives locales pour aider à la plantation des haies). Le maintien de ces éléments fixes est d'ailleurs dans certains pays européens un des critères de conditionnalité du versement des aides. La haie est largement reconnue comme une des techniques pour réduire les risques environnementaux : lutte contre l'érosion gravitaire et éolienne, réduction des risques de pollution par les nitrates, les phosphates et les pesticides, maintien de la biodiversité.

L'objectif est d'analyser des différents textes réglementaires allant des règlements européens jusqu'au manuel de contrôle et aux informations données aux agriculteurs.

1 - LES REGLEMENTS EUROPEENS

1-1 Eligibilité des surfaces

L'article 22 du règlement 2419/2001 considère que les haies peuvent être incluses dans la surface primée dans la mesure où leur présence fait partie des bonnes pratiques agricoles. La largeur prise en compte doit être définie par chaque pays, mais **elle ne peut excéder 2 mètres**.

1-2 La présence d'arbres dans la parcelle

En accord avec l'article 22 du règlement 2419/2001, il est possible d'inclure des éléments fixes (murs, fossés, haies) dont la largeur ne dépasse pas 4 mètres (en faisant l'hypothèse que ces éléments sont mitoyens) et servant de limites entre deux parcelles et qui font traditionnellement partis des bonnes pratiques agricoles.

D'autre part, l'article 30 du règlement (CE) N° 796/2004 de la commission du 21 avril 2004 précise que « dans les régions où certaines caractéristiques, en particulier les haies, les fossés et les murs, font traditionnellement partie des bonnes pratiques agricoles en matière de culture et d'utilisation des sols, les Etats membres peuvent considérer que la superficie correspondante fait partie de la superficie totale utilisée, pour autant qu'elle ne dépasse pas une largeur totale à déterminer par les Etats membres. Cette largeur doit correspondre à une valeur traditionnelle en usage dans la région concernée, sans toutefois excéder deux mètres ».

Si la limite est fixée à 2 mètres, l'article indique que « Les Etats membres peuvent, après notification auprès de la commission, autoriser une largeur supérieure à 2 mètres si les superficies dédiées aux cultures arables en cause ont été prises en compte pour la détermination des rendements des régions concernées ». **C'est le cas pour la France puisque la haie n'est pas cadastrée.**

Les parcelles contenant plus de 50 arbres/ha, avec un potentiel uniquement pour le bois, sont considérées, d'une manière générale, inéligibles. Des exceptions peuvent être envisagées en cas de :

- ◆ « mixed-cropping » (Il n'existe apparemment pas de traduction de ce mot; seule définition que l'on ait trouvée mixed-cropping = cultures mixtes = « *cultures se développant en même temps sur un même terrain mais plantées de façon quelconque, non géométrique, par exemple : vignes et oliviers* ». Réf. Eurodicautom)
- ◆ vergers
- ◆ pour des raisons écologiques et environnementales.

D'autres exceptions doivent être formulées par les Etats membres.

L'article 5 du règlement 2419/01 considère qu'une parcelle cultivée contenant des arbres est éligible dans la mesure où « *la production envisagée peut être mise en œuvre de la même façon qu'une parcelle sans arbre, située dans la même zone* ». Cet article reconnaît donc les parcelles en agroforesterie tant que le nombre d'arbre à l'hectare ne dépasse pas 50.

Conclusions :

La surface des haies n'est pas déduite tant que la largeur de celle-ci dans la parcelle ne dépasse pas 2 mètres (soit 4 m pour une haie mitoyenne). Cette présence doit être justifiée. Concernant la largeur de 2 m, il n'est pas précisé s'il s'agit de la projection verticale du houppier ou de l'emprise de la haie au sol. Il serait utile de préciser que ce soit l'emprise au sol de la haie qui soit pris en compte.

Cette situation doit donc être clarifiée. En tout état de cause, la France doit notifier à la Commission qu'elle souhaite intégrer des largeurs supérieures conformes à ses usages locaux et bénéfiques pour l'environnement. En effet, en cas de non-mitoyenneté, la loi oblige les planteurs à planter à plus de 2 mètres du voisin. De façon à préserver les racines et permettre un minimum de développement des arbustes et de la couverture herbeuse, il apparaît alors nécessaire de préserver 2 mètres de plus. Ce qui amène la largeur dans la parcelle considérée à 4 mètres.

La parcelle peut aussi être complantée d'arbres tant que ceux-ci ne dépassent pas 50 arbres par hectare (cas des dehesa et montado). Un dépassement peut être envisagé pour les vergers et pour des raisons environnementales.

Concernant les arbres fruitiers :

Les surfaces en productions fruitières bénéficiant d'un soutien dans le cadre des OCM « huiles d'olives » et « fruits et légumes » sont des soutiens sous forme de paiements directs sauf pour certains fruits à coque (noix et amande).

Les fruits à cidre et les châtaignes sont actuellement exclus de toute forme de soutien européen dans le cadre du premier pilier de la PAC.

Concernant les fruits à coque, les surfaces font l'objet, depuis 2004, d'un paiement direct identifié et plafonné au niveau par pays.

L'agriculteur, dans la mesure du possible donc choisir entre :

- ◆ le paiement direct unique au prorata de la surface et en fonction d'une référence historique (pré-verger, montado, dehesa, châtaigneraie, ...). Pour cela il faut que la production dominante soit une culture ou de l'herbe pour que cette surface soit considérée comme éligible.
- ◆ le paiement direct pour les fruits à coque. La culture dominante est le fruit à coque.
- ◆ l'absence de paiement direct mais soutien indirect dans le cadre des OCM « huiles d'olive », « fruits et légumes », « vers à soie ».

Le classement en forêt de la parcelle (montado au Portugal par exemple) exclut toute forme de soutien dans le cadre du premier pilier. Il ouvre par contre des aides dans le cadre du second pilier (aides à l'investissement, prime annuelle au boisement de terres agricoles). On peut aussi défendre l'idée de considérer que la surface occupée par les arbres devient forestière et que celle cultivée reste agricole.

1-3 Calcul des surfaces ouvrant droit aux paiements directs à l'hectare

Le calcul des surfaces a évolué et s'est affiné au cours du temps. L'enjeu est important : un hectare de terre arable correspond à un soutien moyen de 400 €. Si le cadastre était, au départ, la donnée de référence en France, on a évolué progressivement au calcul de la surface par topofile et GPS, pour passer actuellement au calcul par photographie aérienne (orthophotoplan).

En règle générale, les éléments naturels comme les talus, les haies, les bandes enherbées, les arbres épars ou les mares ne sont pas cadastrés et leurs surfaces entraînent donc dans le calcul des surfaces primées, même si ces espaces n'étaient pas arables. Avec l'évolution des règlements européens, la tendance est de limiter la surface à ce qui est réellement cultivé et à donc exclure les éléments naturels, en particulier l'arbre champêtre qui a toujours été associé à la parcelle cultivée.

On peut considérer qu'aujourd'hui la commission tolère ces éléments dans la mesure où :

- ◆ leur surface est limitée,
- ◆ ils sont entretenus,
- ◆ leur présence est reconnue dans les usages locaux,
- ◆ ils ont un intérêt environnemental.

Ces quatre points sont étroitement liés dans la mesure où les usages locaux précisent bien souvent les modes de gestion de ces éléments fixes du paysage et leurs limites d'emprise.

Limiter la surface de ces éléments est indispensable ; cette limite peut être fixée par un pourcentage de la surface de la parcelle consacré aux haies, bandes enherbées... En Suisse, la surface de compensation écologique correspond à 7 % de la parcelle en éléments fixes du paysage, hors forêts. Le tableau suivant indique le pourcentage de la surface d'une parcelle qu'occupe une haie bordant la parcelle, large de deux mètres, selon les différentes tailles de parcelles.

Taille de la parcelle	Forme de la parcelle	% d'emprise d'une haie de 2 m de large bordant toute la parcelle
1 ha	Carré : 100m*100m	7,9%
2 ha	Rectangle : 200m*100m	5,9%
4 ha	Carré : 200m*200m	3,9%
8 ha	Rectangle : 400m*200m	3,0%
16 ha	Carré : 400m*400m	2,0%
...		...

Le règlement (CE) n° 2316/1999 du 22 octobre 1999 précise les modalités d'application du règlement (CE) n° 1251/1999 du Conseil instituant un régime de soutien aux producteurs de certaines cultures arables : « *il convient de respecter les normes locales afin de tenir compte de la diversité des techniques agricoles à l'intérieur de la communauté* ».

L'article 3 précise que « *les paiements à la surface pour les cultures arables sont attribués uniquement pour les superficies entièrementensemencées **conformément aux normes locales*** ».

Le règlement n°2419/2001 dans son article 22 précise que « *la superficie totale d'une parcelle agricole peut-être prise en compte à condition qu'elle soit utilisée entièrement suivant les normes usuelles de l'État membre ou de la région concernée*», ce qui rend possible la prise en compte d'éléments non cultivés, mais caractéristiques des « normes locales », lors des mesurages des superficies déclarées.

L'Europe par subsidiarité laisse donc aux Etats le soin de définir les normes locales ou usuelles ou habituelles.

3- APPLICATION DES REGLEMENTS EUROPEENS EN FRANCE

3-1 Les circulaires

En France, l'interprétation du règlement européen est fait dans le cadre des circulaires ministérielles, dont la dernière est la circulaire DPEI/SPM/SDCPV/C2006-4038 du 9 Mai 2006.

Celle-ci définit dans son annexe 9 les « normes locales ». Celles-ci sont définies par un arrêté préfectoral. **L'absence d'arrêté préfectoral équivaut à l'affirmation qu'aucune norme usuelle n'a cours.** A noter que l'on parle aussi « *d'usages locaux* ».

Au niveau local, les arrêtés préfectoraux ont remplacé ou complètent les recueils des usages locaux à caractère agricole de chaque département, rédigés par les chambres d'agriculture. Ces recueils ont parfois encore cours dans certains départements où aucun arrêté préfectoral n'a été pris (département de la Moselle par exemple).

Pour la SCOP, les éléments de bordure suivants, **haies entretenues**, fossés, murets et bords de cours d'eau, peuvent être inclus dans les surfaces déclarées. Cette liste est limitative. La largeur totale des éléments adjacents **ne peut dépasser 4 mètres**.

◆ Gel de terre

Si la parcelle est déclarée en gel, la superficie prise en compte se limite à la partie effectivement cultivable ; les haies et les autres IAE éventuellement présents sont exclues. Ceci est contradictoire avec l'intérêt environnemental du gel, et pose aussi un problème nouveau : une haie peut être incluse ou exclue du calcul de la surface DPU au gré du gel tournant.

◆ Surfaces fourragères

Sur les surfaces fourragères, les normes usuelles peuvent inclure, en plus des éléments compris dans la SCOP, les bosquets pâturables, les mares et les trous d'eau, ainsi que les affleurements de rochers.

◆ Agroforesterie

Concernant l'éligibilité aux aides directes, la circulaire DPEI/SPM/SDCPV/C2006-4038 modifie la situation actuelle. En 2005, seules les cultures semées entre les arbres étaient éligibles aux primes PAC si la parcelle était éligible lors des années précédant l'année de la plantation des arbres (circulaire DPEI-DEPSE C2001-4008 du 8 mars 2001, page 14). **Avec la nouvelle circulaire de 2006, les parcelles agroforestières deviennent éligibles dans leur totalité aux aides couplées et découplées, à condition que la densité d'arbres ne soit pas supérieure à 50 arbres/ha.** Cette disposition est valable quelle que soit la culture concernée, à condition qu'elle soit éligible aux DPU (grandes cultures ou cultures fourragères).

Au-delà de 50 arbres par hectare, deux possibilités s'offrent à l'agriculteur :

- Seules les parties réellement cultivées peuvent être prises en compte pour l'attribution des aides. Le gel est également éligible entre les lignes d'arbres à condition que la largeur gelée soit supérieure à 10 m (5 m en condition de gel environnemental).
- Seules les parties réellement pâturées sont éligibles comme dans le cas précédent. Toutefois, par dérogation locale, les parcelles agroforestières pâturées peuvent être éligibles pour des raisons écologiques et environnementales. Cette dérogation ne concerne que l'activation des DPU. Un arrêté préfectoral doit établir au préalable les conditions de densité ainsi que les raisons écologiques et environnementales invoquées localement.

Cette récente circulaire constitue une avancée significative pour la défense et la promotion des systèmes agroforestiers, modernes ou traditionnels. Elle est notamment favorable aux prés-vergers, souvent pénalisés au regard de l'application des réglementations de la PAC.

Toutefois, la mesure « Agroforesterie » de l'art. 44 du RDR européen n'est pas proposée dans le Plan Stratégique National (ex-PDRN), alors qu'elle est train d'être adoptée par la plupart des pays européens. Cette situation est d'autant plus étonnante que cette proposition européenne s'est largement inspirée des travaux de la recherche-développement en France. Le faible nombre de demandes de projets agroforestiers semble être l'argument décisif, ce qui est d'autant plus regrettable que l'agroforesterie est justement en voie de développement, et que les DPU ne la favorisaient guère jusqu'à 2005. Enfin, les enjeux de biodiversité et de qualité de l'eau, soulignés par le Plan Stratégique National, sont clairement des atouts des systèmes agroforestiers.

3-3 L'arbre et le dossier de déclaration de surface 2006

La présentation de l'arbre dans le dossier de déclaration de surface a rempli par les agriculteurs a évolué depuis 2 ans, en présentant désormais les IAE de manière plus positive : « **Les haies entretenues, fossés, murets et bords de cours d'eau, s'ils correspondent aux normes locales définies par arrêté préfectoral, peuvent être inclus dans les surfaces déclarées.** » et que « **Les haies non prises en compte dans les normes locales, bosquets, mares, chemins d'exploitation, friches, aires d'entreposage doivent être déclarés sur le formulaire S2 jaune sous le libellé « hors cultures » s'ils sont concernés par une mesure d'aide agro-environnementale, une mesure de protection de l'environnement, une mesure de boisement des terres agricoles, un contrat d'agriculture durable ou un contrat territorial d'exploitation** » (Source déclaration de surfaces 2006).

Toutefois, les IAE sont encore décrites en négatifs des surfaces agricoles déclarées, et il est probable que, en l'absence de définition claire de la norme locale, nombre d'agriculteurs ont tendance à exclure les arbres par précaution.

3-4 Les mesures agro-environnementales

Il est important que le descriptif de l'action 5 « *implanter des éléments fixes du paysage* » et DE l'action 6 « *entretien/réhabilitation des éléments fixes* » soient cohérents avec le règlement européen et avec ses applications nationales. L'action 5 précise qu'il est possible de maintenir une bande enherbée non exploitée de part et d'autre de la haie, mais ce n'est pas obligatoire. Ni l'action 5, ni l'action 6 n'évoquent la largeur de haies à respecter : il faut simplement « *tailler en épaisseur la haie au minimum 3 fois en 5 ans* ».

4- INTEGRATION DE L'ARBRE CHAMPETRE AU NIVEAU NATIONAL : LES « USAGES LOCAUX »

4-1 Les recueils officiels des usages locaux à caractère agricole spécifiques à chaque département

Ces recueils officiels étaient rédigés pour que les relations de voisinage et entre fermiers et propriétaires soient les moins conflictuelles possibles. Ces recueils datent des années 1950 à 1970, et les plus récents de la fin des années 1980. Certains sont considérés comme obsolètes par les Chambres d'agriculture. D'autres sont mentionnés dans les arrêtés préfectoraux en cours pour définir l'entretien des haies. On constate que tous traitent des haies en bordure de champ ou de propriété. Sont précisés, dans les documents la distance de plantation des haies à observer entre deux parcelles, la fréquence de taille des haies, la date de taille, la hauteur maximale de haie autorisée...

Les haies font donc partie des normes locales des départements français depuis longtemps.

4-2 Les arrêtés préfectoraux sur les usages locaux

Afin de mieux préciser la prise en compte actuelle des arbres dans le Code rural, nous avons collecté les arrêtés préfectoraux sur les usages locaux des 92 départements métropolitains (hors départements d'Ile-de-France dépourvus de zone rurale : Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint Denis et Val-de-Marne).

Le tableau suivant présente le taux de réponse des différentes DDAF à notre demande.

	nombre de départements...	pourcentage de réponse
...interrogés (hors 75,92,93,94 et DOM-TOM)	92 départements	
... ayant répondu à notre demande	83 départements	90,2%

Neuf départements n'ont pas répondu à notre demande. Il s'agit de la Corse-du-Sud, Ariège, Ardennes, Sarthe, Alpes-Maritimes, Finistère, Loire-Atlantique, Bas-Rhin et Aude.

Parmi les départements ayant répondu, certains ont pris un arrêté préfectoral sur les usages locaux, d'autres non.

	nombre de départements...	pourcentage d'arrêtés préfectoraux sur les départements ayant répondu
...ayant pris un arrêté préfectoral sur les normes et usages locaux	69 départements	83%
...n'ayant pas pris d'arrêté préfectoral sur les usages locaux	14 départements	17%

Les 14 départements n'ayant pas pris un arrêté sont les suivants : Aube, Cantal, Loir-et-Cher, Marne, Haute-Marne, Moselle, Haut-Rhin, Haute-Saône, Yvelines, Val d'Oise, Tarn, Var, Vaucluse et Territoire de Belfort. Comme précisé précédemment, on peut considérer qu'il n'existe pas de normes locales dans ces départements. Cependant, certains interlocuteurs n'ayant pas pris d'arrêté ont souligné qu'ils comptaient en prendre pour répondre aux objectifs de la PAC 2005 : écoconditionnalité, directive « Nitrates »...

Certains arrêtés sont récents (p.e. : les Côtes d'Armor - 29 juin 2007) ou seront prochainement modifiés pour répondre au nouveau contexte réglementaire national.

L'état des lieux des arrêtés préfectoraux pourrait être réactualisé dans les mois à venir afin de mesurer une probable évolution dans la prise en compte des arbres champêtres.

4-3 Les haies dans les parcelles

Sur les 69 départements ayant pris un arrêté,

- 1 ne mentionne pas du tout l'intégration des haies dans les parcelles : la Haute-Corse
- 3 n'indiquent pas le cas des haies dans les surfaces fourragères (Haute-Corse, Meuse et Hautes-Alpes)
- 18 ne mentionnent pas le cas des haies dans les surfaces en gel.

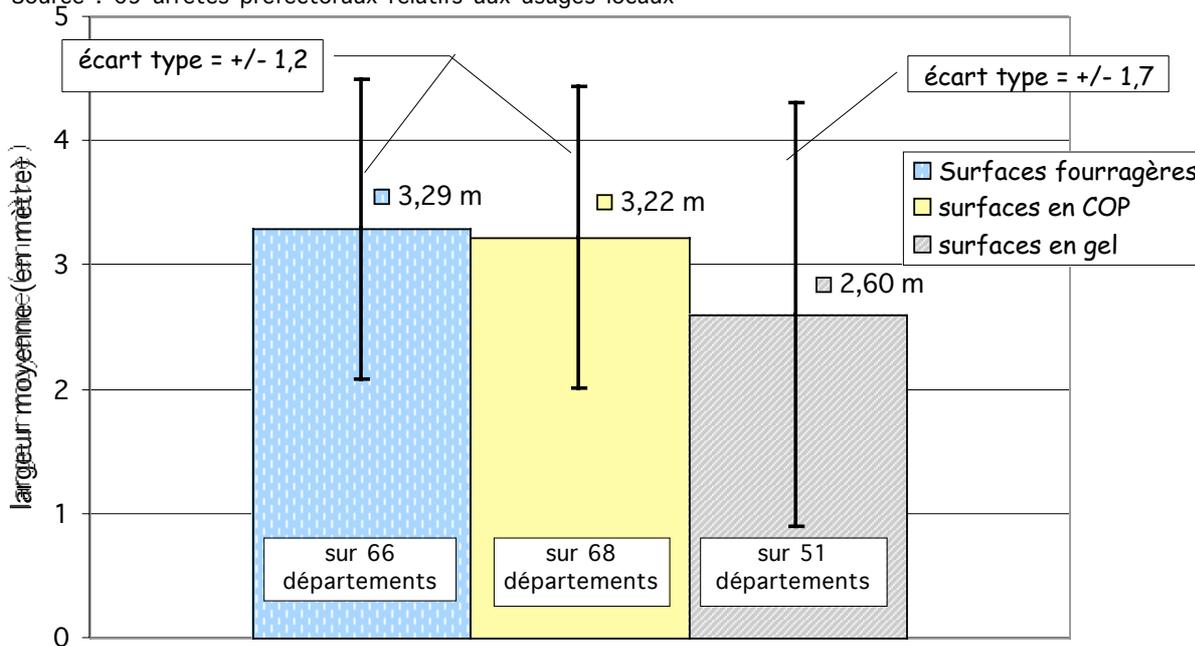
Le graphique suivant présente la répartition des largeurs autorisées en haies selon les départements. Pour réaliser le graphique j'ai pris en compte la largeur maximale autorisée. C'est-à-dire que chaque fois que deux largeurs possibles de haies sont tolérées dans l'arrêté, la largeur maximale a été retenue. Les différents cas rencontrés sont :

- ❑ Dans l'Oise, 2 mètres de haies sont autorisés dans trois zones du département et 0 mètre autorisé dans le reste du département. Ici, la largeur de 2 mètres a été retenu.
- ❑ Dans le département du Rhône, 4 mètres sont autorisés en bord de cours d'eau contre trois dans le cas général. Pour ce département, nous avons considéré que la largeur autorisée était de 4 mètres.
- ❑ Lorsque plusieurs largeurs possibles de haies sont données en cas de haies mitoyennes ou non, la largeur la plus grande est retenue.
- ❑ Et bien d'autres cas...

Les chiffres donnés pour les largeurs sont ceux indiqués exactement dans les textes, cela signifie qu'il n'y a pas d'intervalles de largeurs (par exemple de 2 à 2,5 m), et qu'il s'agit toujours de largeurs fixes (2 m ou 2,5 m).

Figure IV-1 : largeurs maximales de haies autorisées dans les champs selon le type de surface cultivée : COP, fourrager, gel

Source : 69 arrêtés préfectoraux relatifs aux usages locaux



Ce graphique présente les largeurs maximales autorisées sur les 3 types de surfaces : COP, fourrager et gel. La largeur de 4 mètres est la plus souvent autorisée : 37 fois pour la SCOP, 36 fois pour les fourrages, et 26 fois pour le gel.

Les surfaces en gel sont un cas à part pour une grande partie des départements : 17 départements ne les mentionnent pas et 14 départements ne tolèrent pas les haies sur ces surfaces. Or, 5 départements seulement n'autorisent pas les haies en COP. Ce qui signifie que 9 départements (=14-5) prennent des mesures contraires pour l'intégration des haies dans les surfaces en gel et en COP.

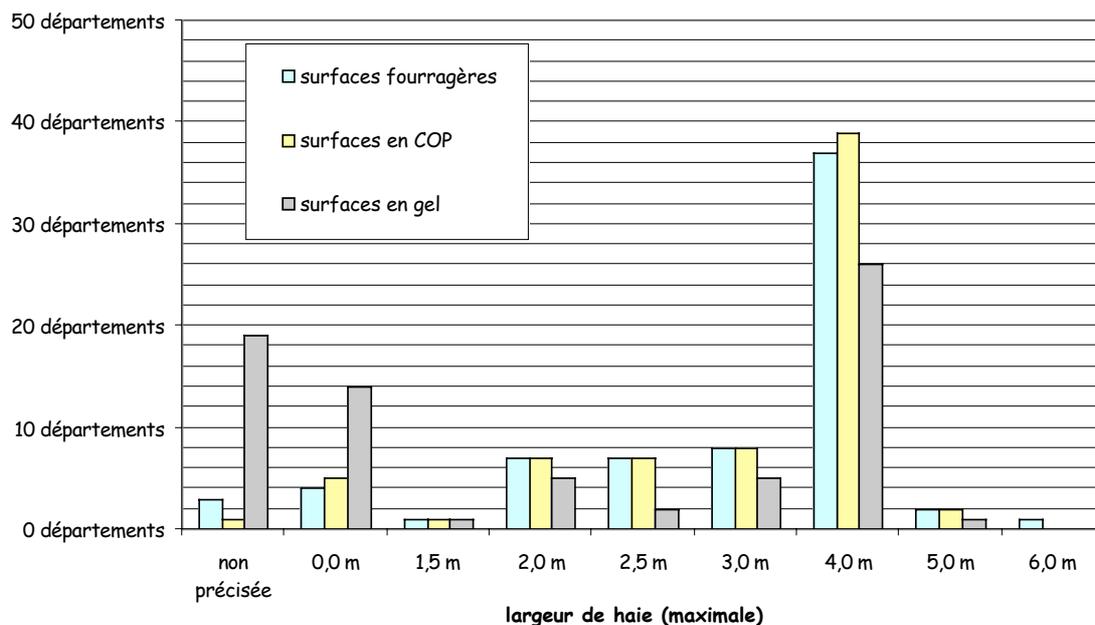
Quatre départements n'autorisent en aucun cas les haies dans les parcelles : elles sont exclues de la parcelle et auront donc tendance, s'il en reste, à être arrachées. Ces arrêtés préfectoraux – Alpes-de-Haute-Provence, Nord, Seine-et-Marne et Essonne – mettent en danger le devenir des haies dans ces quatre départements.

Nous l'avons vu, l'Europe propose par défaut une largeur de haie de 2 mètres maximum. Cinq départements indiquent une largeur de haie inférieure, pour tous les types de surfaces (gel, scop et fourrager) : le Pas-de-Calais, les Alpes-de-Haute-Provence, le Nord, la Seine-et-Marne et l'Essonne. Le département de l'Oise ne tolère pas les haies dans la majeure partie de son territoire (sauf pour le Pays de Bray, la Picardie Verte et le Noyonnais). Le département de la Côte-d'Or n'autorise pas les haies dans les parcelles en SCOP. Tous les autres départements sont dans les limites imposées par l'Europe ou même autorisent des largeurs de haie supérieures à 2 m.

4-4 Largeurs moyennes comptées dans les surfaces

La figure suivante se base également sur la largeur maximale autorisée pour les haies dans les parcelles. Pour chaque type de surface, la moyenne des largeurs autorisées sur chaque département est calculée. Est indiqué également le nombre de départements sur lequel la moyenne est calculée. Ce nombre varie selon les types de parcelles : c'est dû au manque de précision des arrêtés préfectoraux pour les parcelles en gel essentiellement (18 arrêtés ne renseignent pas le cas des haies dans les parcelles en jachère).

Figure IV-2 : largeurs moyennes autorisées selon le type de surface calculée



La largeur moyenne de haie tolérée est de 3,29 mètres pour les surfaces fourragères, 3,22 mètres pour les surfaces en COP et 2,60 mètres pour les surfaces en gel. On constate

donc une diminution de l'intégration des haies dans les parcelles selon le type de culture pratiquée, se dégradant des surfaces fourragères (bonne intégration des haies) à la jachère (moindre intégration des haies).

La barre d'erreur pour la largeur représente l'écart-type. Plus l'écart-type est grand, plus les largeurs de haies autorisées dans les départements sont dispersées.

La définition exacte de l'écart-type pour ce graphique est : 66% des largeurs de haies autorisées sont comprises dans la barre d'erreur (moyenne + / - écart-type). C'est-à-dire :

- ◆ Pour les surfaces en COP, 66% des largeurs de haies de tous les départements sont comprises entre 2,02 m (=3,22 – 1,2) et 4,42 m (=3,22 + 1,2), soit entre 2,5 et 4 m (largeurs "réelles" les plus proches).
- ◆ Pour les surfaces fourragères, 66% des largeurs de haies de tous les départements sont comprises entre 2,07 m (=3,29 – 1,2) et 4,49 m (= 3,29 + 1,2), soit entre 2,5 et 4 m (largeurs "réelles" les plus proches).
- ◆ Pour les surfaces en jachère, 66% des largeurs de haies de tous les départements sont comprises entre 0,90 m (=2,60 – 1,7) et 4,30 m (= 2,60 + 1,7), soit entre 1,5 et 4 m (largeurs "réelles" les plus proches).

On constate donc une grande disparité des valeurs pour les largeurs de haies autorisées, et plus particulièrement en gel où finalement l'écart-type couvre quasiment toutes les largeurs possibles (sauf 0 et 5m !)

4-5 Précisions sur les caractéristiques des haies dans les parcelles : hauteur de mesure, intégration de la mitoyenneté, entretien des haies...

Dans la majorité des départements, il est précisé que les haies bordant les parcelles doivent être entretenues. Parfois, les arrêtés indiquent la façon dont elles doivent être entretenues. On trouve par exemple :

- « Haies entretenues de manière à limiter son extension »
- Haies entretenues à la largeur indiquée dans l'arrêté
- « Haies entretenues permettant une conduite des cultures jusqu'au pied de la haie »

Ces indications sont nécessaires pour éviter que les haies soient négligées par les agriculteurs et prennent le dessus sur les cultures.

En revanche, très peu d'arrêtés précisent dans leurs textes le cas des haies mitoyennes et la

	nombre de départements...	pourcentage du nombre d'arrêtés préfectoraux obtenus
ne précisant pas le cas des haies mitoyennes	61 départements	88%
ne précisant pas la hauteur à laquelle la largeur de la haie se mesure	65 départements	94%

hauteur à laquelle se mesure la largeur de haie.

Huit départements seulement sur les 69 arrêtés reçus indiquent clairement les largeurs de haies incluses dans les surfaces dans le cas des haies mitoyennes et dans le cas des haies

non mitoyennes. Cet aspect est important à préciser dans les textes pour éviter toute source de désaccord entre contrôleurs et agriculteurs.

D'autre part, seuls 4 départements mentionnent dans l'arrêté préfectoral sur les usages locaux la hauteur à laquelle se mesure la largeur de haie : est-ce au sol, à hauteur d'homme, au houpier ? On recense sur ces quatre départements :

- Nièvre, Yonne, Haute-Savoie : largeur de haie mesurée au sol
- Rhône : largeur de haie mesurée à hauteur d'homme (=1,3 m de haut)

Il est évidemment nécessaire de préciser la hauteur à laquelle se mesure la largeur de la haie. Il est aussi important que cette hauteur ne soit pas au houpier, mais soit au pied de la haie, soit à hauteur d'homme pour une meilleure prise en compte des haies dans les parcelles.

4-6 L'intégration des haies dans les parcelles :

L'intégration des haies en bordure de parcelles diminue selon le type de surface : les haies sont mieux intégrées dans les surfaces fourragères que dans les surfaces en COP et sont mieux intégrées dans les surfaces en COP que dans les surfaces en jachère.

Un problème se pose quant aux rotations des cultures dans certains départements (Deux-Sèvres, Haute-Savoie, Savoie, Eure-et-Loir, Cotes d'Armor, Cher, Calvados, Bouches-du-Rhône, Ardèche) : les haies sont comptées dans les surfaces en COP ou en fourrage et déduites dans les surfaces en jachères. Comment doit-on interpréter cette contradiction lorsqu'il y a rotation des cultures ? Doit-on, à chaque fois qu'il y a rotation, mesurer les largeurs de haies dans les parcelles en gel à déduire de la surface à déclarer et dans les parcelles en COP à réintégrer dans la surface ? Il y a bien là une contradiction entre la théorie des textes et leur application sur le terrain !

Des arrêtés préfectoraux manquent de précisions :

- **Pour le cas des haies mitoyennes.** Il est nécessaire de préciser clairement dans les textes les largeurs de haies tolérées en cas de mitoyenneté et en cas de non-mitoyenneté.
- **La hauteur à laquelle se mesure la largeur de la haie :** il est important que ce soit au sol ou à hauteur d'homme mais il convient de le préciser dans les arrêtés.

◆ Conclusions

Nous l'avons vu précédemment, la Commission européenne tolère les éléments du paysage dans la mesure où :

- ils ont un intérêt environnemental,
- leur présence est reconnue des usages locaux,
- leur surface est limitée,
- ils sont entretenus.

Concernant les haies, le premier point (1-) est évidemment validé, l'intérêt environnemental et paysager des haies n'est plus à prouver : régulation hydraulique, conservation des sols, brise-vent, équilibre écologique...

En France, les haies font partie des normes locales des départements (2-) puisque :

- Elles figurent dans des recueils officiels des années 1950-1980 sur les usages locaux à caractère agricole édités par les Chambres d'Agriculture.
- Les arrêtés préfectoraux sur les normes locales en mentionnent la largeur maximale autorisée dans les parcelles en COP et gel et dans les surfaces fourragères.

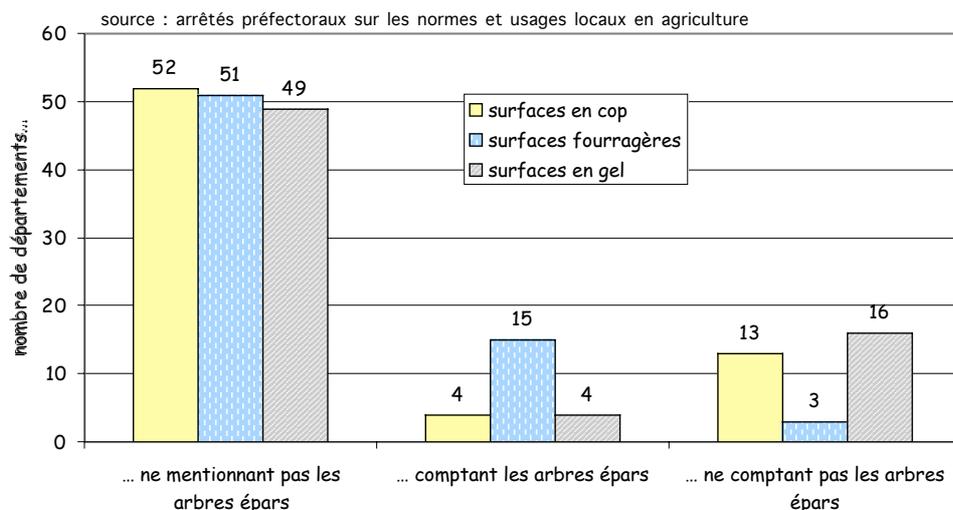
Concernant le point trois (3), les arrêtés préfectoraux définissent des largeurs maximales pour les haies qui doivent être respectées par les agriculteurs et contrôlées par l'ONIC. Il nous manque cependant des données sur les largeurs précises de haies autorisées dans les différents cas : mitoyenneté ou non.

Il manque également des indications, dans les arrêtés préfectoraux, sur l'entretien des haies. Il est mentionné, dans la plupart des cas, que les haies doivent être entretenues mais, trop souvent, rien n'est précisé sur la manière dont s'effectue l'entretien.

4-7 Les arbres épars dans les parcelles

Le graphique suivant montre la façon dont sont considérés les arbres isolés à l'intérieur des parcelles d'après l'interprétation des arrêtés préfectoraux des 69 départements.

Figure IV-3 : inclusion des arbres épars à l'intérieur des parcelles en COP, gel et herbe.



La grande majorité des départements (51 sur 69) ne mentionnent pas le cas des arbres isolés dans les parcelles, c'est-à-dire s'il faut les intégrer ou non dans la surface à déclarer.

Les surfaces fourragères sont celles où les arbres épars sont les mieux inclus dans la surface à déclarer : ils sont comptés dans 15 départements : Aisne, Charente, Dordogne, Doubs, Lot-et-Garonne, Lozère, Vosges, Vienne, Nord, Yonne, Haute-Savoie, Loire, Pyrénées-Atlantiques, Meuse, Meurthe et Moselle. En revanche, les arbres isolés dans les parcelles sont comptés dans la surface à déclarer dans 4 départements pour les surfaces en gel ou en COP (Haute-Savoie, Charente, Meurthe et Moselle et Vienne).

Lorsque les arbres sont comptés dans la surface (11 cas sur 15), aucune densité maximale des arbres dans les champs n'est précisée. Pour les 4 autres départements ont établi les limites maximales suivantes :

- ◆ La Haute-Savoie donne la densité de 150 arbres par ha et 30 pour les conifères ;
- ◆ Dans les Pyrénées-Atlantiques, le couvert herbacé doit être le couvert dominant pour que les arbres épars puissent être comptés dans la surface ;
- ◆ Dans la Loire, la superficie d'emprise des arbres doit être inférieure à 5% de la surface en herbe ;
- ◆ Dans l'Aisne, les arbres isolés doivent être suffisamment espacés pour ne pas gêner la production d'herbe.

Dans 3 départements pour les surfaces fourragères, 13 en COP et 16 en gel, les arbres isolés sont à retirer de la surface primable. Seule la Savoie précise quelle est la superficie à retirer

pour les arbres : 100 m² par arbre dans la limite de 30 arbres par hectare. Les autres départements ne précisent pas s'il faut déduire la surface d'emprise des arbres.

◆ Conclusion

Au plan national, l'arbre champêtre a donc tendance à être exclu des parcelles, mais cela reste flou. Les arrêtés préfectoraux ont pour rôle de préciser au niveau départemental l'intégration de ces arbres isolés dans les parcelles. Or, très peu d'arrêtés en font mention. Il paraît important que ces arbres soient inclus dans les parcelles déclarées, étant donné le rôle qu'ils ont aux niveaux environnemental, écologique, paysager... pour ne pas inciter les agriculteurs à les arracher. Il doit cependant y avoir une limite, par exemple 50 arbres par hectare, pour éviter tout débordement dans les interprétations des textes.

4-8 Les bosquets dans les parcelles

De même que pour les arbres isolés, l'interprétation des arrêtés préfectoraux sur les usages locaux nous indique comment les bosquets mais aussi les haies à l'intérieur des parcelles (et non en bordure) sont intégrés dans les parcelles des cultures primables. Le graphique suivant présente les contenus des 69 arrêtés recueillis pour le cas des bosquets.

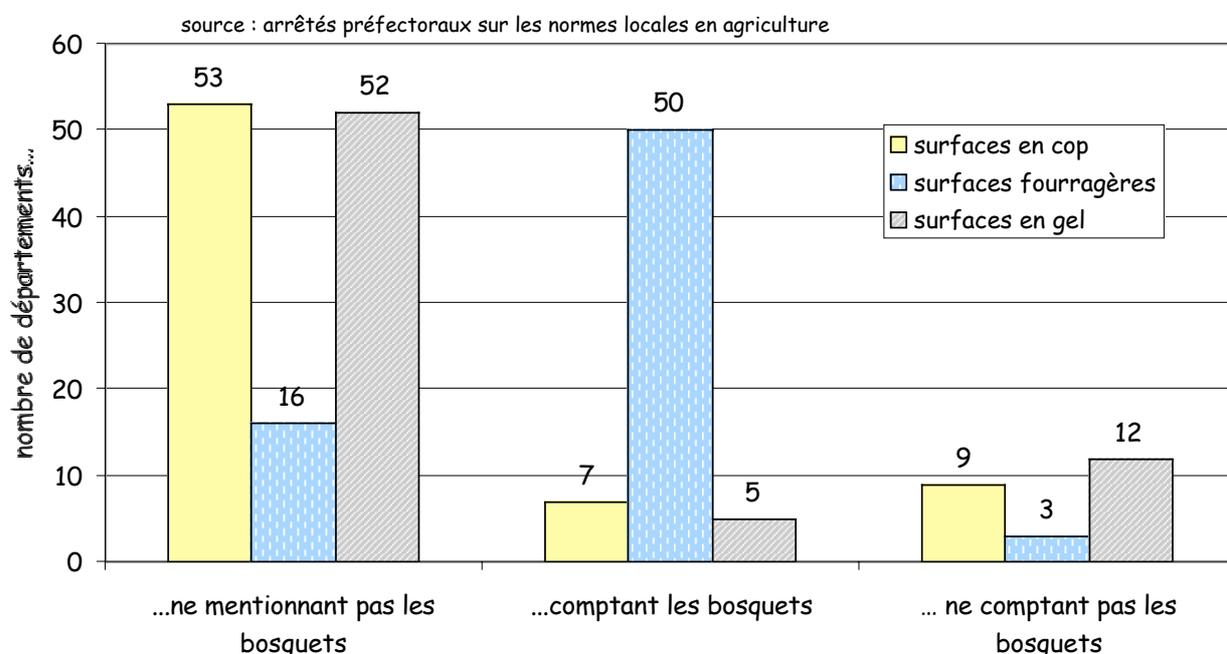


Figure IV-4 : inclusion des bosquets à l'intérieur des parcelles en COP, gel et herbe.

On constate que le cas des surfaces fourragères se distingue nettement des cas de surface en C.O.P. et en gel pour l'intégration des bosquets et haies à l'intérieur des parcelles : 49 départements tolèrent la présence de bosquets dans les surfaces fourragères ; 7 dans les surfaces en C.O.P et 5 dans les surfaces en gel.

Concernant les surfaces fourragères, les bosquets ou alignement d'arbres à l'intérieur de la parcelle sont comptés dans la surface sous certaines conditions. Dans la plupart des cas, il suffit que le bosquet soit "pâturable" ou "accessible aux animaux" ou à "vocation fourragère" pour être compté dans la surface. En plus, certains arrêtés précisent une limite quant à la taille des bosquets : <100 m², < 5 ou 10% de la surface en herbe, < 50 ares... selon les cas.

Concernant les surfaces en COP ou en gel, les plafonds concernent seulement la surface occupée par les alignements ou les bosquets dans la parcelle : < 3 ou 4 m de large, < 100 m² par exemple.

Seize départements ne mentionnent pas les bosquets dans l'arrêté préfectoral pour le cas des surfaces fourragères contre 52 départements pour les surfaces en gel ou COP. Ceci pose donc

un problème d'interprétation de l'arrêté : pour les départements où les bosquets sont tolérés dans les surfaces fourragères et non mentionnés dans les surfaces en COP et gel, doit-on en conclure qu'il faut retirer la surface des bosquets de la surface de la parcelle ? Cette incertitude oblige à se référer aux textes nationaux, qui, comme nous l'avons vu dans le cas des arbres épars au milieu des parcelles, ne sont pas très clairs. Il est donc nécessaire de modifier les arrêtés préfectoraux insuffisamment complets ou ambigus afin bien clarifier la manière de prendre en compte les arbres épars, les bosquets, les haies situées dans les parcelles.

4-9 Autres éléments du paysage : trous d'eau et affleurements de rochers

Les graphiques suivants sont réalisés sur la même base que les précédents et concernent l'intégration des mares, trous d'eau et affleurements de rochers dans les parcelles.

Figure IV-5 : prise en compte des trous d'eau, mares... au sein des différents types de parcelles

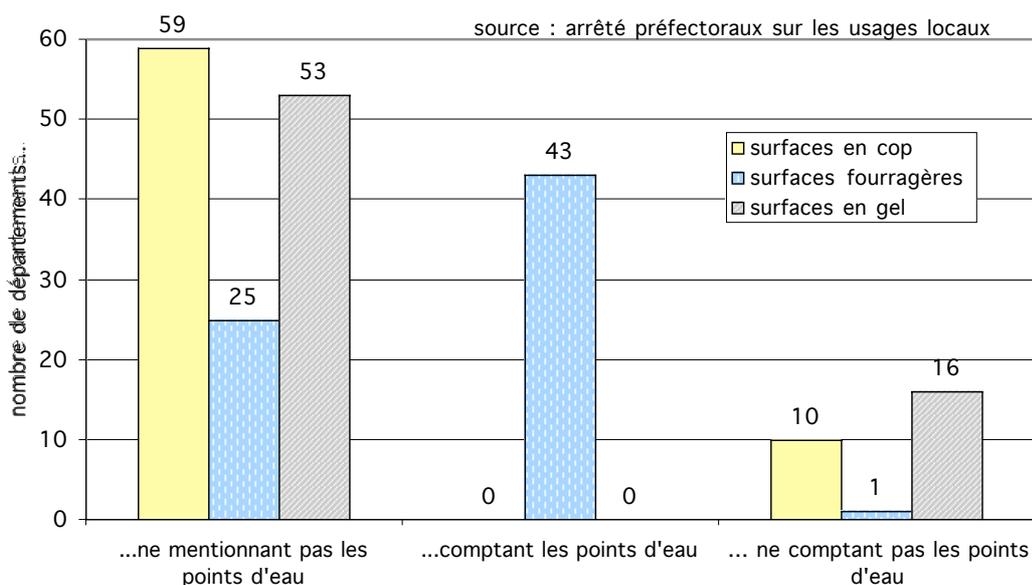
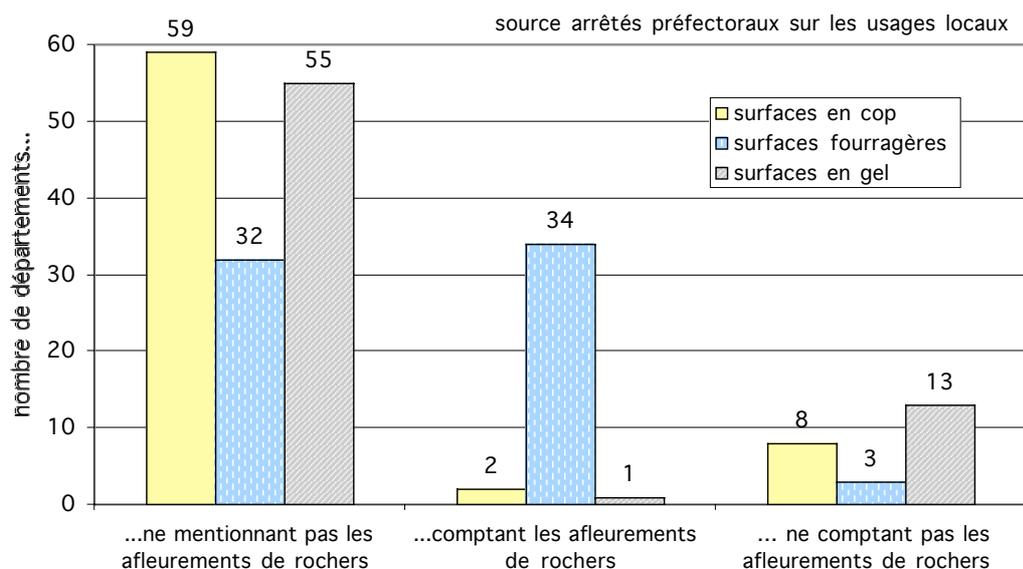


Figure IV-6 : prise en compte des affleurements rocheux selon le type de surface



CONCLUSION GENERALE

Selon les types de surfaces, on constate une diminution de la prise en compte des éléments inclus dans la parcelle : les arrêtés permettent une inclusion plus large des arbres isolés, bosquets, points d'eau et affleurements de rochers au sein des surfaces fourragères qu'au sein des surfaces en COP et plus large au sein des surfaces en COP que pour les surfaces en gel. Pour ne pas gêner les rotations des cultures, il est important d'avoir une uniformité dans les inclusions des divers éléments pour les différents types de parcelles.

Beaucoup d'arrêtés sont imprécis, incomplets et ne mentionnent pas soit le cas des arbres isolés, soit le cas des haies mitoyennes, soit l'intégration des bosquets dans les parcelles en COP...

4-10 Le cas de l'agroforesterie

Avec la nouvelle circulaire de 2006, les parcelles agroforestières deviennent éligibles dans leur totalité aux aides couplées et découplées, à condition que la densité d'arbres ne soit pas supérieure à 50 arbres/ha. Cette disposition est valable quelle que soit la culture concernée, à condition qu'elle soit éligible aux DPU (grandes cultures ou cultures fourragères).

◆ Le cas des jeunes plantations

Certains départements s'intéressent uniquement aux jeunes fruitiers complantés de COP ou d'herbe. Il s'agit des départements suivants : la Charente, l'Ardèche, la Drome, l'Isère et le Lot-et-Garonne. Les 5 arrêtés correspondants définissent un âge maximal pour les arbres fruitiers jusqu'auquel il est accepté que les surfaces primables soient complantées de ces jeunes arbres. Cependant, dans deux de ces départements, la Charente et l'Isère, une partie de la surface est à retirer de la surface primable : seulement 2/3 de la surface est primée dans le département de la Charente et 3/4 de la surface dans l'Isère.

Cette démarche de favoriser l'accès aux primes PAC pour les jeunes prés-vergers ou parcelles en agroforesterie est intéressante ; elle devrait permettre aux agriculteurs de se lancer plus facilement dans l'investissement de plants et dans la plantation de fruitiers au milieu de leurs champs.

◆ Les prés-vergers

Dix départements mentionnent l'agroforesterie en général dans leur arrêté préfectoral sur les normes locales. Parmi ces 10 départements, on en compte 3 de la région Rhône-Alpes, 2 de la région Aquitaine, 2 de la Basse-Normandie, 3 en Lorraine. La totalité de ces départements font référence aux prés-vergers, car ils précisent le cas des arbres fruitiers dans les surfaces en herbe. Seulement 3 départements sur 10 mentionnent en plus les vergers en interrang des COP (agroforesterie au sens large) : Lot-et-Garonne, Savoie et Haute-Savoie.

Les prés-vergers sont comptabilisés de différentes façons selon les départements :

- ◆ Déduction de la surface d'emprise des arbres pour la Savoie (1 m²/arbre)
- ◆ Un pourcentage variable de la surface de la parcelle est déduit selon l'âge des arbres (et plus précisément selon pourcentage de la durée de vie des arbres : si on est en début de vie de l'arbre, la surface à retirer sera moins importante)
- ◆ Pas de déduction de surface ailleurs, mais des conditions à respecter :
 - la densité des arbres (inférieure à 150, 120 ou 100 arbres/ha selon les cas)
 - Vergers de plein vent uniquement
 - Fauche ou pâture régulière sous les arbres...

A citer, le cas particulier de la Manche : les vergers de basse tige sont déduits de la surface primable en fourrage. Mais, l'arrêté n'indique pas comment les vergers de haute tige sont intégrés dans les parcelles en herbe. On pourrait en déduire qu'ils sont comptabilisés dans la surface, mais cela manque de précision !

BIBLIOGRAPHIE

◆ Sur la réglementation

Arrêtés préfectoraux en vigueur sur les usages locaux des départements suivants :

Ain, Aisne, Allier, Alpes-de-Haute-Provence, Hautes-Alpes, Ardèche, Aveyron, Bouches-du-Rhône, Calvados, Charente, Charente-Maritime, Cher, Corrèze, Haute-Corse, Côte d'Or, Côtes d'Armor, Creuse, Dordogne, Doubs, Drome, Eure, Eure et Loire, Gard, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Hérault, Ille et Vilaine, Indre, Indre et Loire, Isère, Jura, Loire, Haute-Loire, Loiret, Lot, Lot et Garonne, Lozère, Maine et Loire, Manche, Mayenne, Meurthe et Moselle, Meuse, Morbihan, Nièvre, Nord, Oise, Orne, Pas-de-Calais, Puy de Dôme, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Pyrénées-Orientales, Rhône, Saône et Loire, Savoie, Haute-Savoie, Seine-Maritime, Seine et marne, Deux-Sèvres, Somme, Tarn et Garonne, Vendée, Vienne, Haute-Vienne, Vosges, Yonne, Essonne.

Recueil officiel des usages locaux à caractère agricole de l'Aveyron, Chambre d'Agriculture de l'Aveyron, 1956.

Recueil officiel des usages locaux à caractère agricole d'Ille et Vilaine, Chambre d'Agriculture d'Ille et Vilaine, 1970.

Recueil officiel des usages locaux à caractère agricole du Calvados, Chambre d'Agriculture du Calvados, 1988.

Usages locaux du département du Tarn, Chambre d'Agriculture du Tarn, 1935.

Bulletin Officiel, codification des usages locaux à caractère agricole, département de la Moselle, spécial numéro 29, 15 décembre 1972.

Compensation écologique dans l'exploitation agricole – conditions, contributions – Service Romand de vulgarisation agricole – 1999.

Plan de développement rural national, Annexe B, Mesures Agroenvironnementales.

Règlement CEE n° 3508/92, intégrant un système intégré de gestion et de contrôle relatif à certains régimes d'aides communautaires, 1992.

Règlement CE n° 1257/99, concernant le soutien au développement rural (FEOGA), 1999.

Règlement CE n° 1251/99, instituant un régime de soutien aux producteurs de certaines cultures arables, 1999.

Règlement CE n° 2316/99, application du règlement 1251/99, 1999.

Règlement CE 2419/2001, application du règlement 3508/92, 2001.

Règlement CE 817/2004, application du règlement 1257/99, 2004.

Règlement CE 1782/2003, établissant les régimes de soutien direct de la PAC, 2003.

Document de travail n° AGRI/2254/2003 à propos du Règlement CE 2419/2001, 2003.

Règlement CE 796/2004, application du règlement 1782/2003, 2004.

<http://europa.eu.int/eurodicautom/Controller>, site de traduction de l'UE

ANNEXE V : SYNTHÈSE DE L'ÉTAT DES LIEUX PAR PRA

Tableau V-1 : SAU par classe de densité de haies dans la PRA en 2000

Densité (rapportée à la SAU)	Nombre de PRA	SAU des PRA	Part de la SAU	% cumulé de SAU	Surface de haies	Part	Part cumulé
< 1%	342	13 443 873 Ha	48%	48%	59 842 Ha	17%	17%
< 2%	215	8 428 919 Ha	30%	78%	128 895 Ha	37%	54%
< 3%	109	4 468 893 Ha	16%	95%	109 720 Ha	31%	85%
< 4%	37	1 344 663 Ha	5%	99%	45 326 Ha	13%	98%
< 5%	8	92 459 Ha	0%	100%	3 951 Ha	1%	99%
< 6%	2	45 303 Ha	0%	100%	2 310 Ha	1%	99%
< 7%	2	40 193 Ha	0%	100%	2 433 Ha	1%	100%
> 7%	0	0 Ha	0%	100%	0 Ha	0%	100%
France	715	27 864 303 Ha	100%		352 478 Ha	100%	
Moyenne					1,26%		

NB : La largeur d'emprise au sol des haies est de 5 m.

Source : IFN, dernier cycle.

Tableau V-2 : SAU par classe de densité de vergers traditionnels dans la PRA en 2000

Densité (rapportée à la SAU)	Nombre de PRA	SAU des PRA	Part de la SAU	% cumulé de SAU	Surface de vergers	Part	% cumulé
< 1%	669	25 980 110 Ha	93%	93%	14 875 Ha	27%	27%
< 2%	20	1 265 258 Ha	5%	98%	15 888 Ha	29%	57%
< 3%	6	182 886 Ha	1%	98%	4 222 Ha	8%	64%
< 4%	8	243 888 Ha	1%	99%	8 575 Ha	16%	80%
< 5%	5	95 749 Ha	0%	100%	4 317 Ha	8%	88%
< 6%	3	58 046 Ha	0%	100%	3 017 Ha	6%	94%
< 7%	0	0 Ha	0%	100%	0 Ha	0%	94%
< 8%	1	10 167 Ha	0%	100%	759 Ha	1%	95%
< 9%	2	11 229 Ha	0%	100%	948 Ha	2%	97%
< 10%	1	16 970 Ha	0%	100%	1 646 Ha	3%	100%
> 10%	0	0 Ha	0%	100%	0 Ha	0%	100%
France	715	27 864 303 Ha	100%		54 247 Ha	100%	
Moyenne					0,19%		

Tableau V-3 : SAU par classe de densité d'arbres épars et d'alignements dans les PRA en 2000

Densité (rapportée à la SAU)	Nombre de PRA	SAU des PRA	Part de la SAU	% cumulé de SAU	Surface des arbres épars	Part	% cumulé
< 1%	484	21 169 477 Ha	76%	76%	98 028 Ha	44%	44%
< 2%	155	4 362 677 Ha	16%	92%	60 484 Ha	27%	70%
< 3%	61	1 964 723 Ha	7%	99%	48 286 Ha	21%	92%
< 4%	9	211 537 Ha	1%	99%	6 656 Ha	3%	95%
< 5%	1	20 554 Ha	0%	100%	920 Ha	0%	95%
< 6%	0	0 Ha	0%	100%	0 Ha	0%	95%
< 7%	0	0 Ha	0%	100%	0 Ha	0%	95%
< 8%	1	31 346 Ha	0%	100%	2 259 Ha	1%	96%
< 9%	4	103 989 Ha	0%	100%	8 443 Ha	4%	100%
< 10%	0	0 Ha	0%	100%	0 Ha	0%	100%
> 10%	0	0 Ha	0%	100%	0 Ha	0%	100%
France	715	27 864 303 Ha	100%		225 075 Ha	100%	
Moyenne					0,81%		

Tableau V-4 : SAU par classe de densité de bosquets dans les PRA en 2000

Densité (rapportée à la SAU)	Nombre de PRA	SAU des PRA	Part de la SAU	% cumulé de SAU	Surface des bosquets	Part	% cumulé
< 1%	154	8 163 805 Ha	29%	29%	56 957 Ha	11%	11%
< 2%	166	7 430 796 Ha	27%	56%	94 965 Ha	18%	29%
< 3%	127	5 069 742 Ha	18%	74%	128 163 Ha	24%	53%
< 4%	262	7 044 071 Ha	25%	99%	229 697 Ha	43%	96%
< 5%	0	0 Ha	0%	99%	0 Ha	0%	96%
< 6%	0	0 Ha	0%	99%	0 Ha	0%	96%
< 7%	0	0 Ha	0%	99%	0 Ha	0%	96%
< 8%	0	0 Ha	0%	99%	0 Ha	0%	96%
< 9%	0	0 Ha	0%	99%	0 Ha	0%	96%
< 10%	0	0 Ha	0%	99%	0 Ha	0%	96%
> 10%	6	155 888 Ha	1%	100%	22 333 Ha	4%	100%
France	715	27 864 303 Ha	100%		532 115 Ha	100%	
Moyenne					1,91%		

Tableau V-5 : SAU par classe de densité des éléments arborés dans les PRA en 2000

Densité (rapportée à la SAU)	Nombre de PRA	SAU des PRA	Part de la SAU	% cumulé de SAU	Surface des éléments arborés	Part	% cumulé
> 15%	7	166 055 Ha	1%	1%	43 304 Ha	3%	3%
> 12%	2	11 229 Ha	0%	1%	1 490 Ha	0%	4%
> 10%	14	214 443 Ha	1%	1%	23 256 Ha	2%	5%
> 8%	75	1 962 920 Ha	7%	8%	171 535 Ha	14%	19%
> 6%	154	4 633 707 Ha	17%	25%	323 423 Ha	26%	45%
> 5%	95	4 236 631 Ha	15%	40%	232 761 Ha	19%	64%
> 4%	83	2 967 420 Ha	11%	51%	135 573 Ha	11%	75%
> 3%	67	3 808 225 Ha	14%	65%	134 319 Ha	11%	85%
> 2%	73	3 571 778 Ha	13%	77%	90 936 Ha	7%	93%
> 1%	136	5 624 924 Ha	20%	98%	85 362 Ha	7%	99%
< 1%	9	666 970 Ha	2%	100%	6 257 Ha	1%	100%
France	715	27 864 303 Ha	100%		1 248 216 Ha	100%	
Moyenne					4,48%		

Tableau V-6 : SAU par classe de densité de prairies extensives dans les PRA en 2000

Densité (rapportée à la SAU)	Nombre de PRA	SAU des PRA	Part de la SAU	% cumulé de SAU	Surface de prairies	Part	Part cumulée
> 35%	139	3 318 135 Ha	12%	12%	1 892 561 Ha	47%	47%
> 30%	28	1 250 866 Ha	4%	16%	407 667 Ha	10%	57%
> 25%	27	731 058 Ha	3%	19%	206 202 Ha	5%	62%
> 20%	44	1 648 528 Ha	6%	25%	374 026 Ha	9%	72%
> 15%	53	1 910 587 Ha	7%	32%	334 420 Ha	8%	80%
> 10%	40	1 733 613 Ha	6%	38%	207 142 Ha	5%	85%
> 8%	26	1 136 246 Ha	4%	42%	102 514 Ha	3%	88%
> 6%	48	1 640 760 Ha	6%	48%	116 743 Ha	3%	90%
> 4%	87	4 279 177 Ha	15%	63%	215 802 Ha	5%	96%
> 2%	83	3 800 463 Ha	14%	77%	114 217 Ha	3%	99%
< 2%	140	6 414 870 Ha	23%	100%	56 490 Ha	1%	100%
France	715	27 864 303 Ha	100%		4 027 787 Ha	100%	
Moyenne					14,46%		

Tableau V-7 : SAU par classe de densité des IAE dans les PRA en 2000

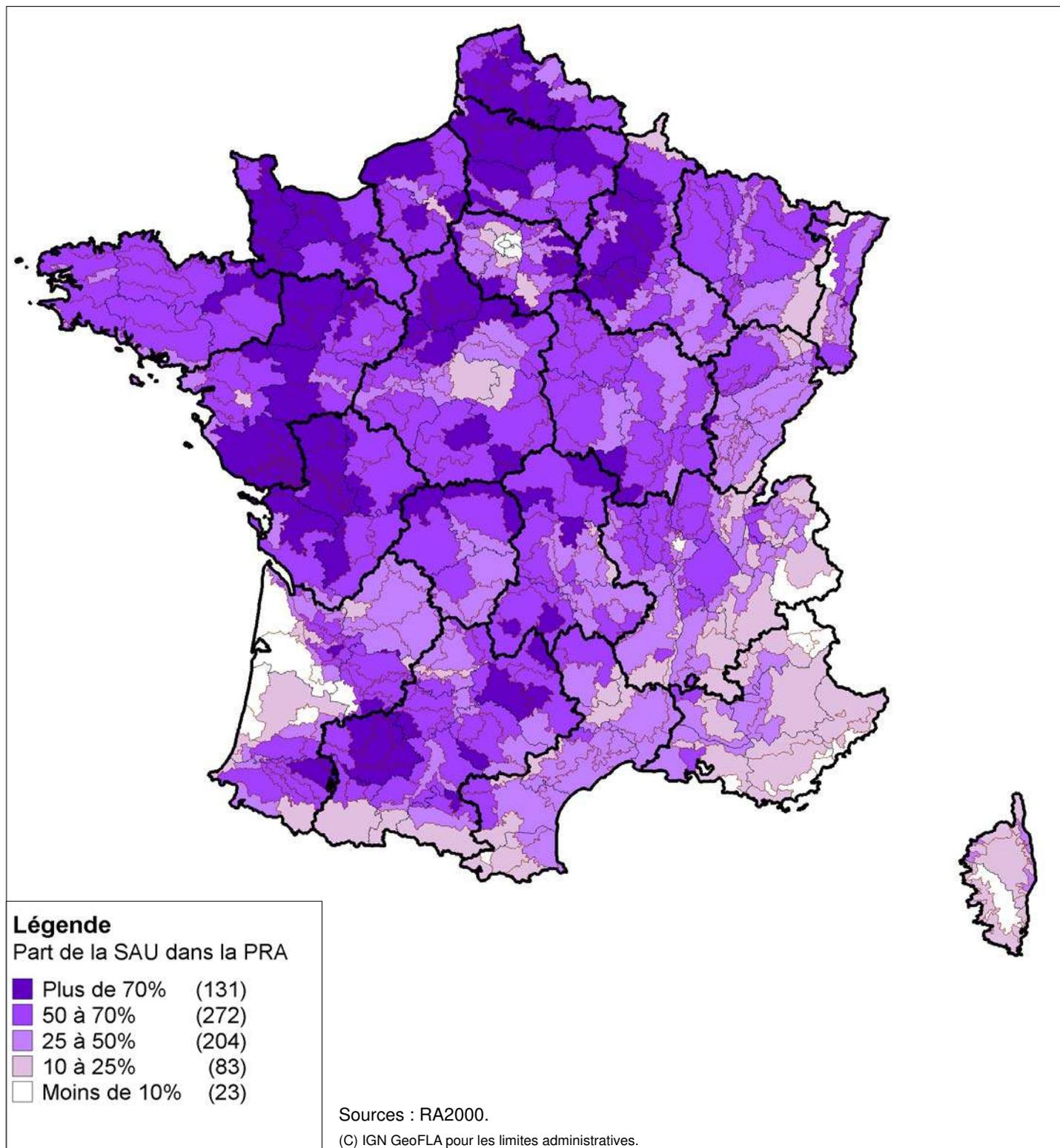
Densité (rapportée à la SAU)	Nombre de PRA	SAU des PRA	Part de la SAU	% cumulé de SAU	Surface des IAE	Part	Part cumulé
> 35%	182	4 988 926 Ha	18%	18%	2 820 436 Ha	50%	50%
> 30%	27	896 703 Ha	3%	21%	292 403 Ha	5%	55%
> 25%	44	1 668 405 Ha	6%	27%	460 996 Ha	8%	63%
> 20%	44	1 733 428 Ha	6%	33%	382 821 Ha	7%	70%
> 15%	49	1 633 482 Ha	6%	39%	277 207 Ha	5%	75%
> 10%	124	5 816 721 Ha	21%	60%	702 112 Ha	12%	87%
> 8%	77	3 925 251 Ha	14%	47%	350 886 Ha	6%	76%
> 6%	55	2 237 565 Ha	8%	55%	159 030 Ha	3%	79%
> 4%	78	3 086 554 Ha	11%	71%	148 590 Ha	3%	90%
> 2%	32	1 869 245 Ha	7%	78%	67 629 Ha	1%	91%
< 2%	3	8 024 Ha	0%	78%	123 Ha	0%	91%
France	715	27 864 303 Ha	100%		5 662 233 Ha		
Moyenne					20,32%		

ANNEXE VI: ATLAS CARTOGRAPHIQUE DES IAE

Table des cartes

- Carte 1 : Part de la SAU par petite région agricole en 2000
- Carte 2 : Haies par petite région agricole en 2000
- Carte 3 : Arbres fruitiers de haute tige par petite région agricole en 2000
- Carte 4 : Arbres épars et alignements par petite région agricole en 2000
- Carte 5 : Bosquets par région en 2000
- Carte 6 : Lisière de bois par petite région agricole en 2000
- Carte 7 : Ensemble des éléments arborés par petite région agricole en 2000
- Carte 8 : Prairies permanentes peu productives par petite région agricole en 2000
- Carte 9 : Prairies permanentes productives sans fertilisation chimique azotée par petite région agricole
- Carte 10 : Prairies permanentes gérées de manière extensive par petite région agricole en 2000
- Carte 11 : Estimation de la densité de bandes enherbées par petite région agricole en 2000
- Carte 12 : Infrastructures agroécologiques par petite région agricole en 2000
- Carte 13 : Petites régions agricoles concernées selon le seuil objectif des IAE
- Carte 14 : Surface des IAE à implanter par petite région agricole pour atteindre l'objectif de 5%
- Carte 15 : Surface des IAE à implanter par petite région agricole pour atteindre l'objectif de 7%
- Carte 16 : Surface des IAE à implanter par petite région agricole pour atteindre l'objectif de 10%
- Carte 17 : Aléa 'Érosion' par petite région agricole
- Carte 18 : Enjeu 'Nitrates' par petite région agricole
- Carte 19 : Territoires concernés par l'enjeu 'Biodiversité'
- Carte 19b : Enjeu 'Biodiversité à maintenir' par petite région agricole

Carte 1 : Part de la SAU par petite région agricole en 2000

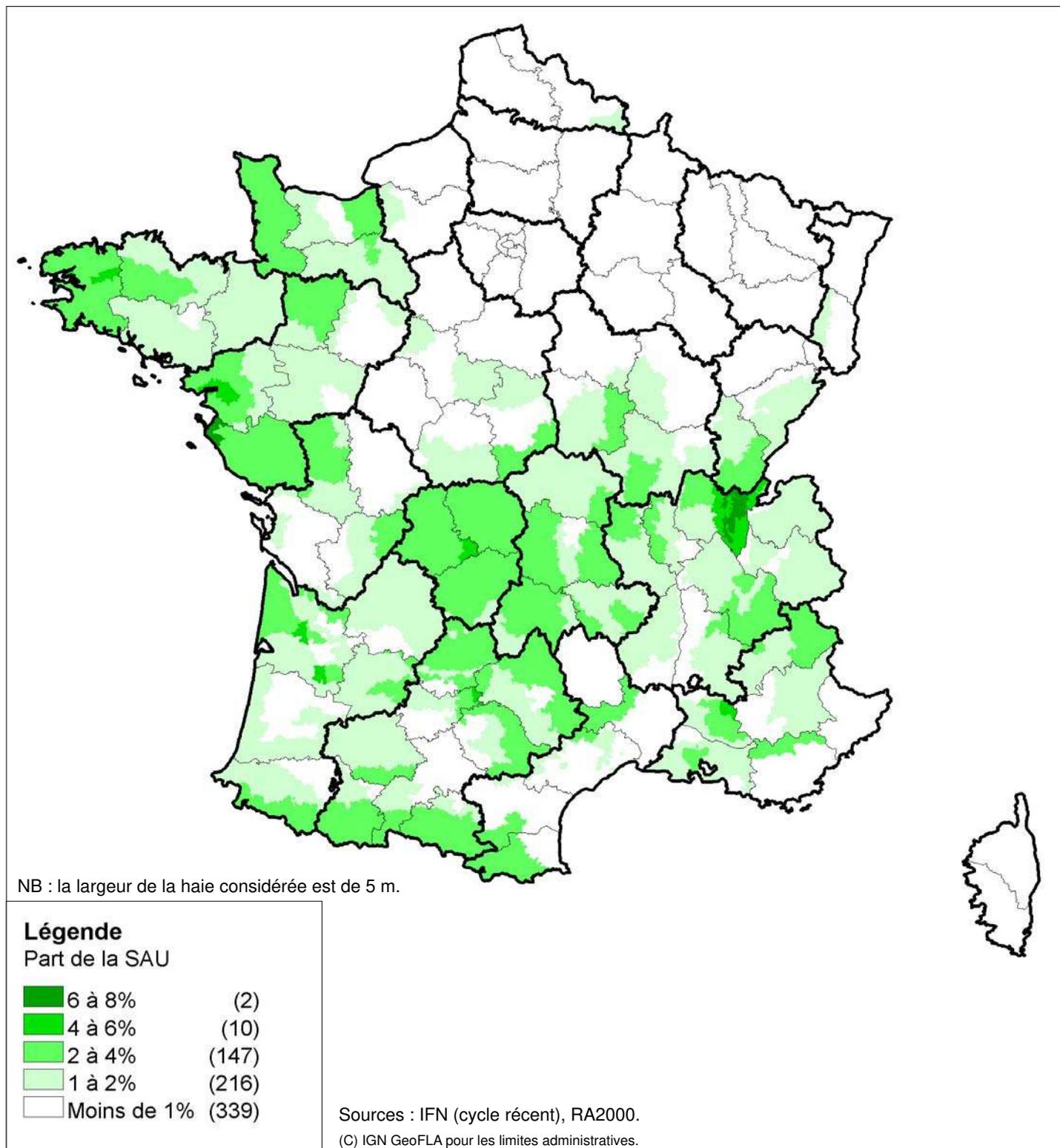


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 2 : Densité de haie par petite région agricole en 2000

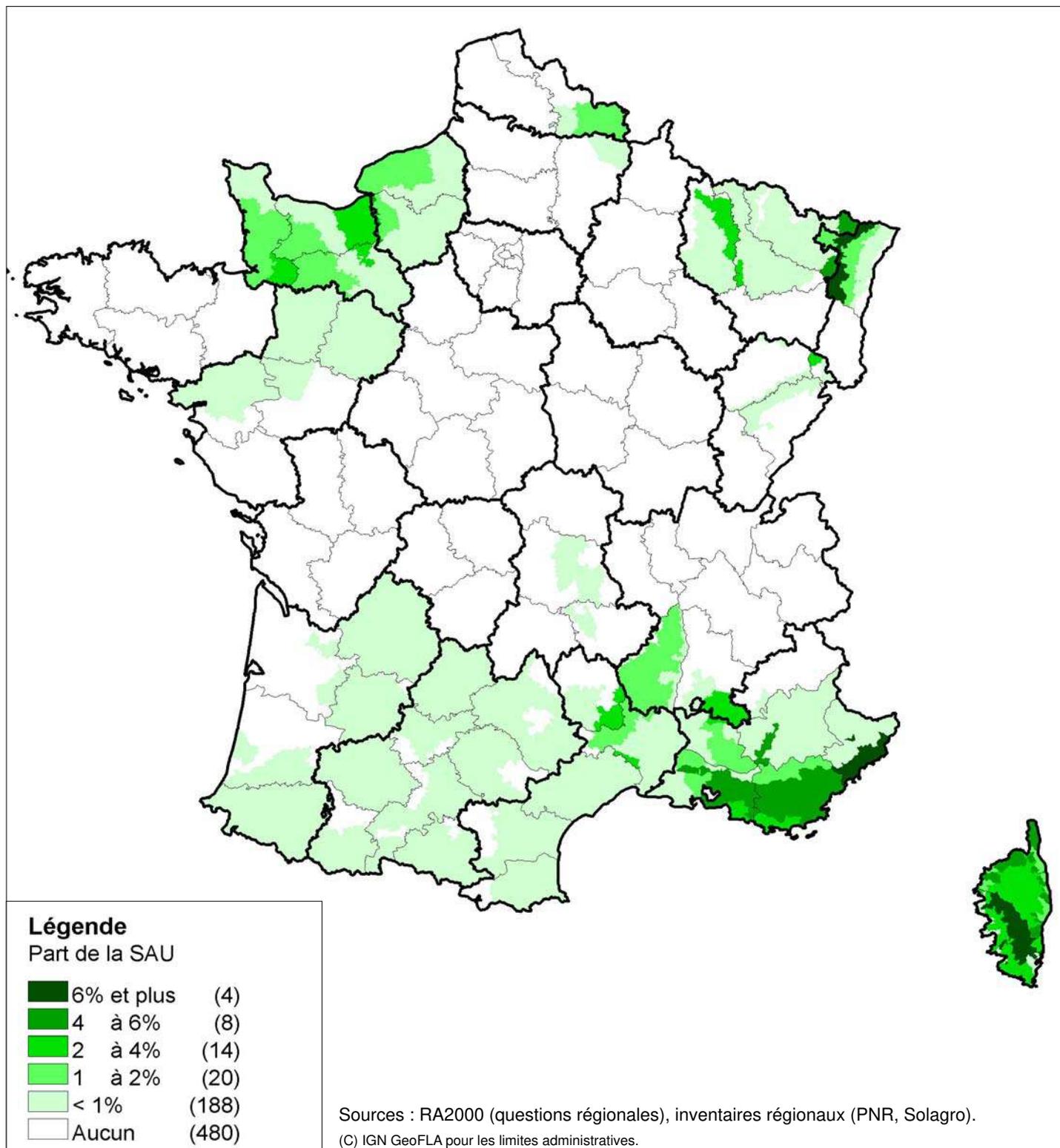


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 3 : Arbres fruitiers de haute tige par petite région agricole (pré-verger, noyeraie, châtaigneraie, cerisaie, oliveraie)

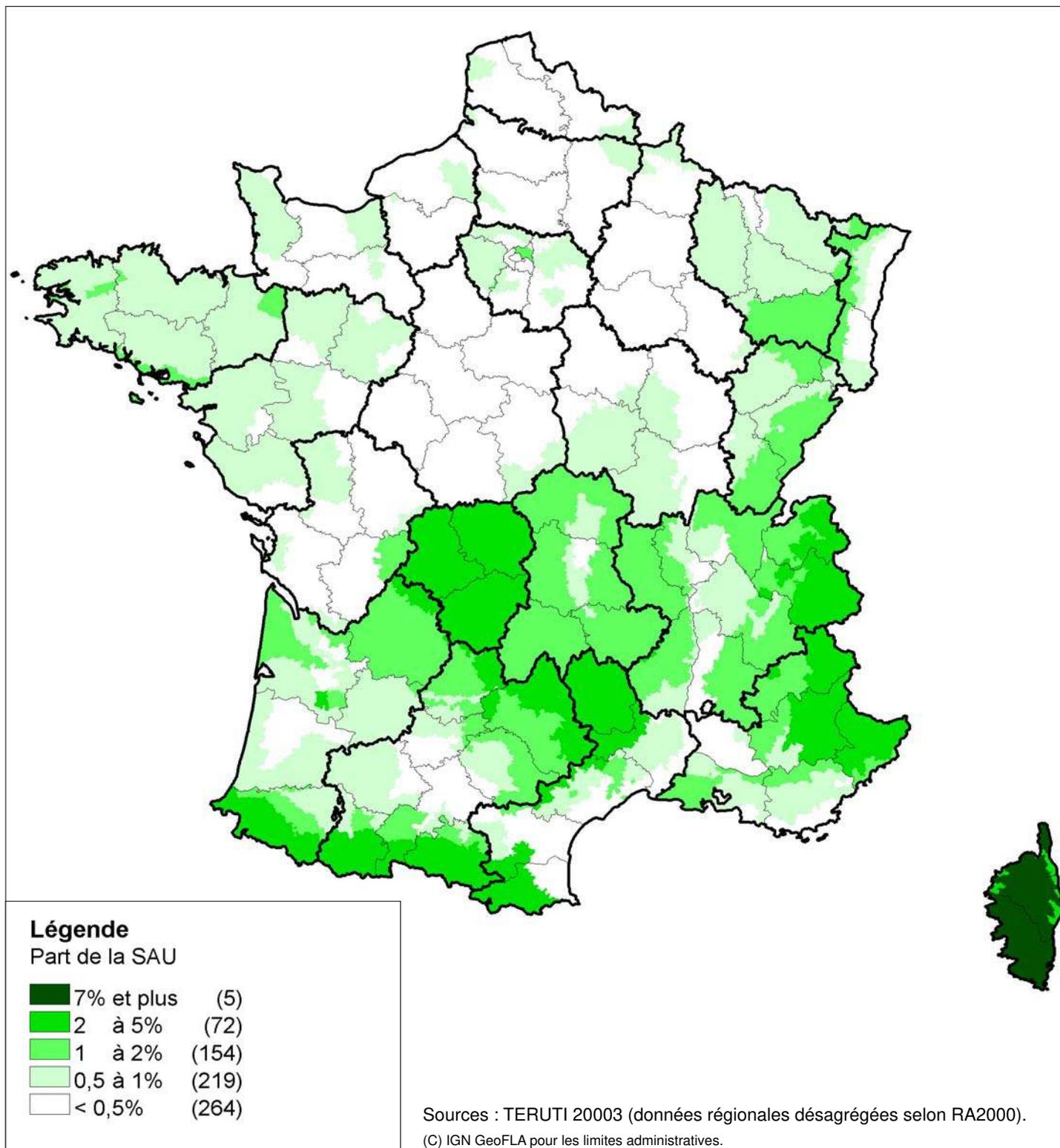


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 4 : Arbres épars et alignements par petite région agricole en 2000

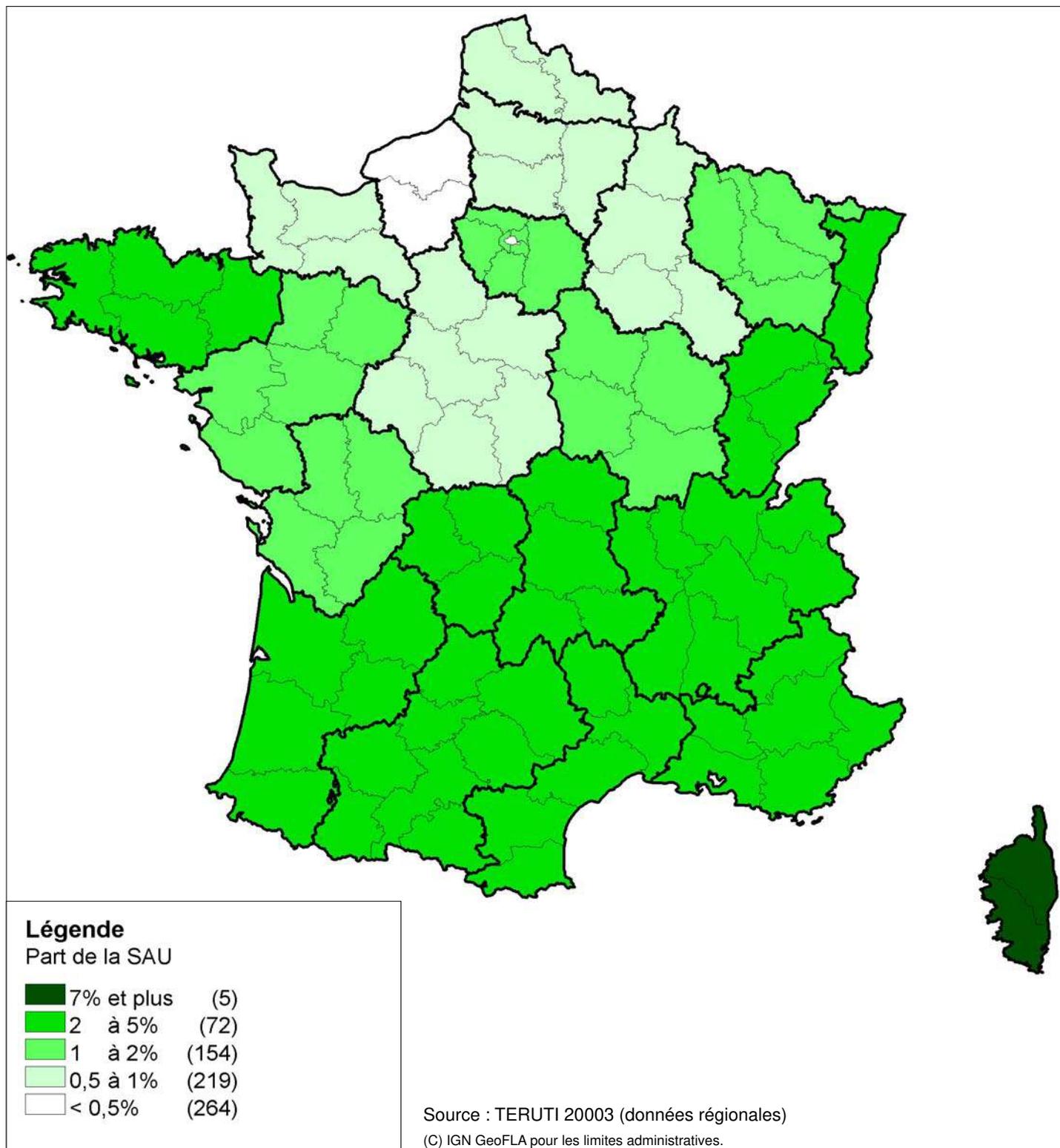


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 5 : Bosquets par région en 2000

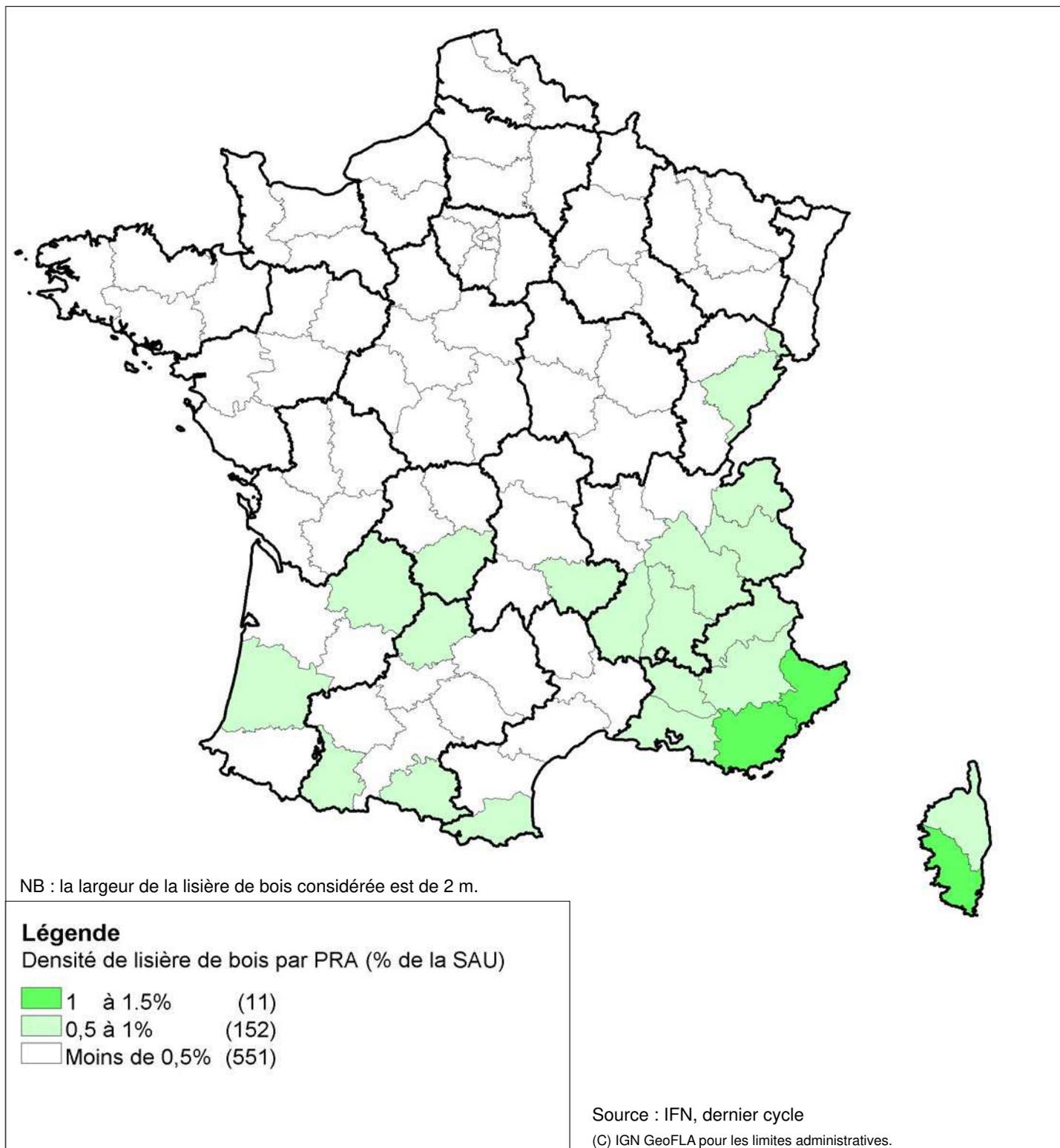


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 6 : Lisières de bois par par petite région agricole en 2000

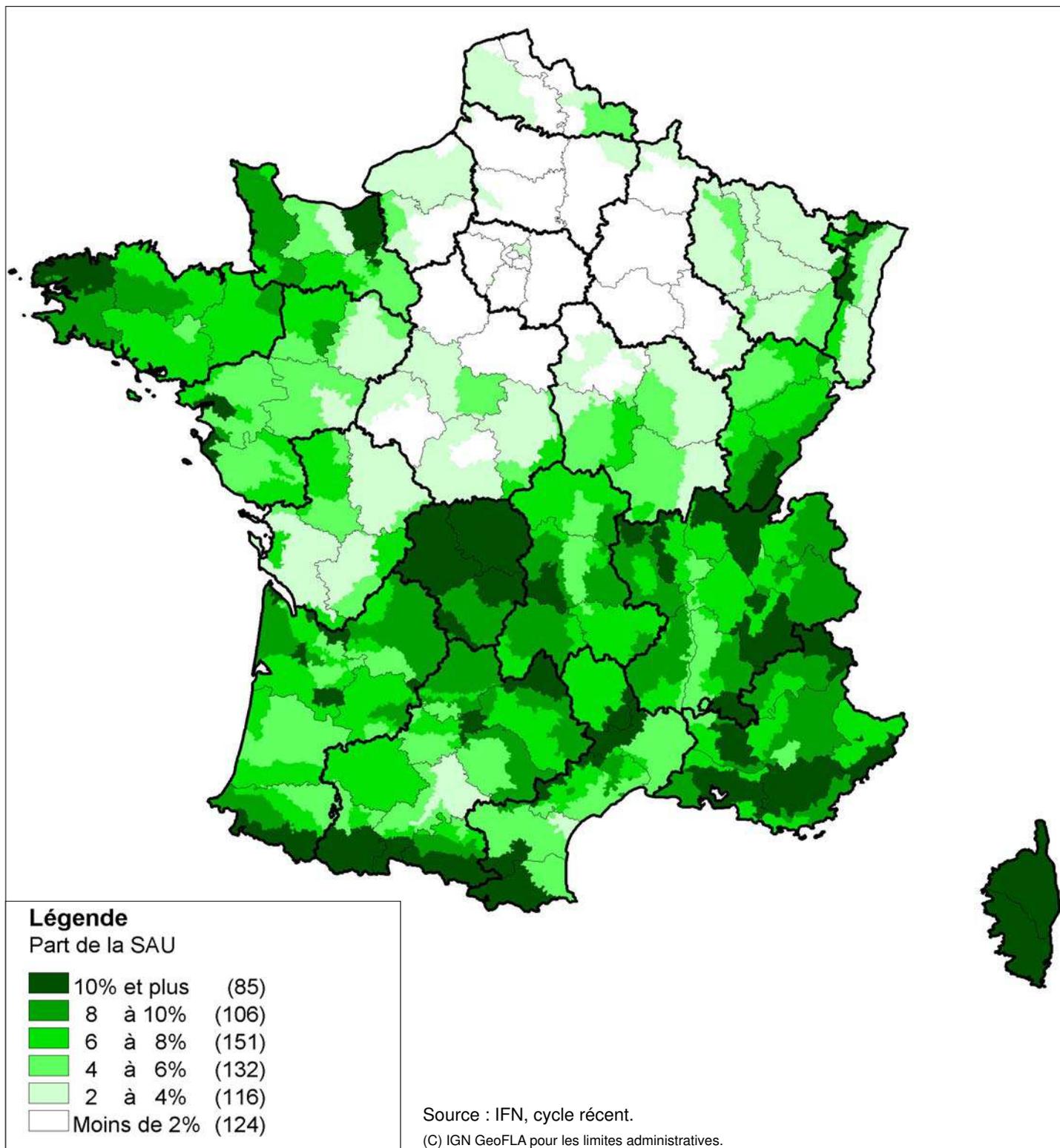


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 7 : Ensemble des éléments arborés par PRA en 2000 (haies, vergers traditionnels, bosquets, arbres épars)

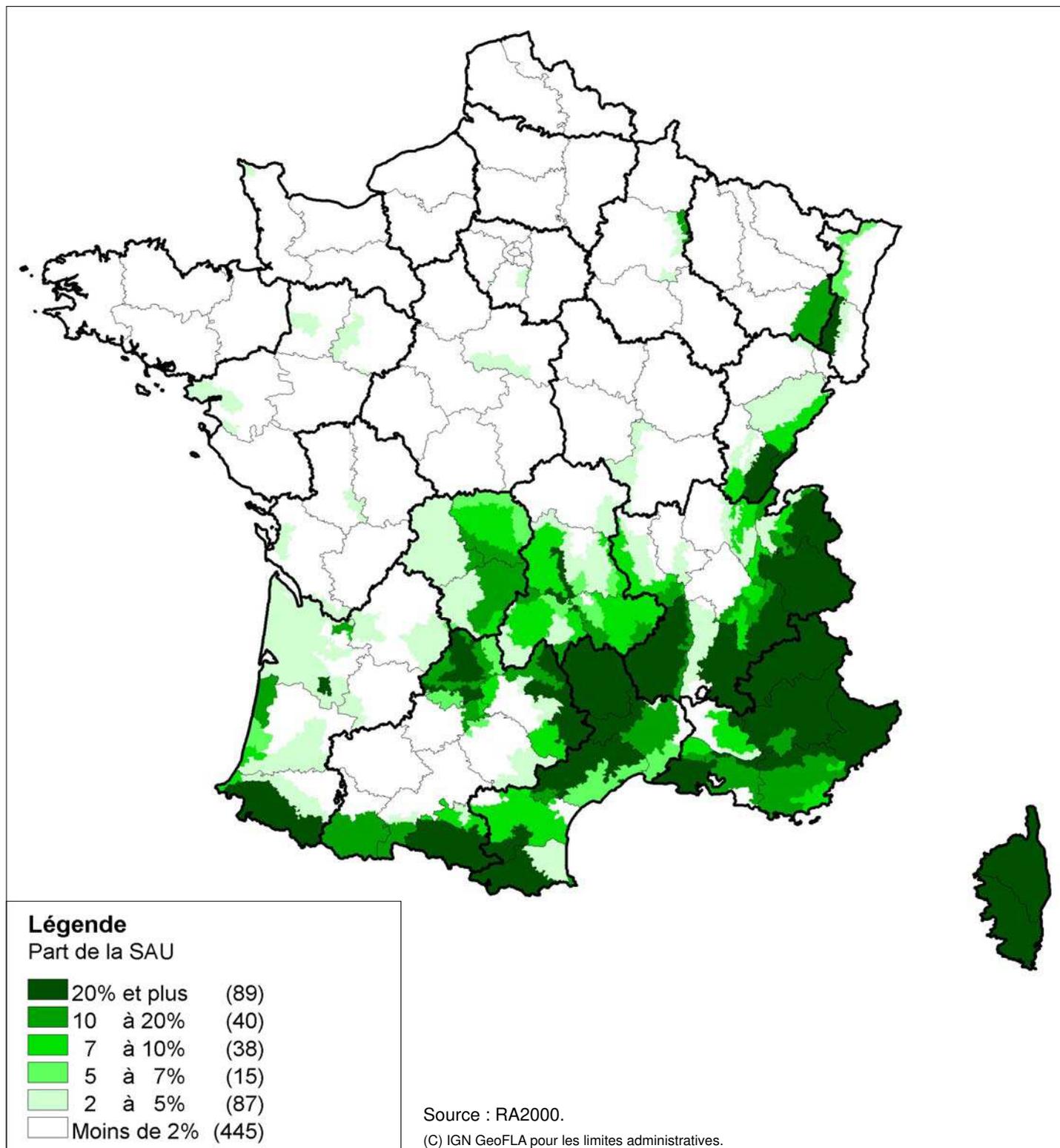


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

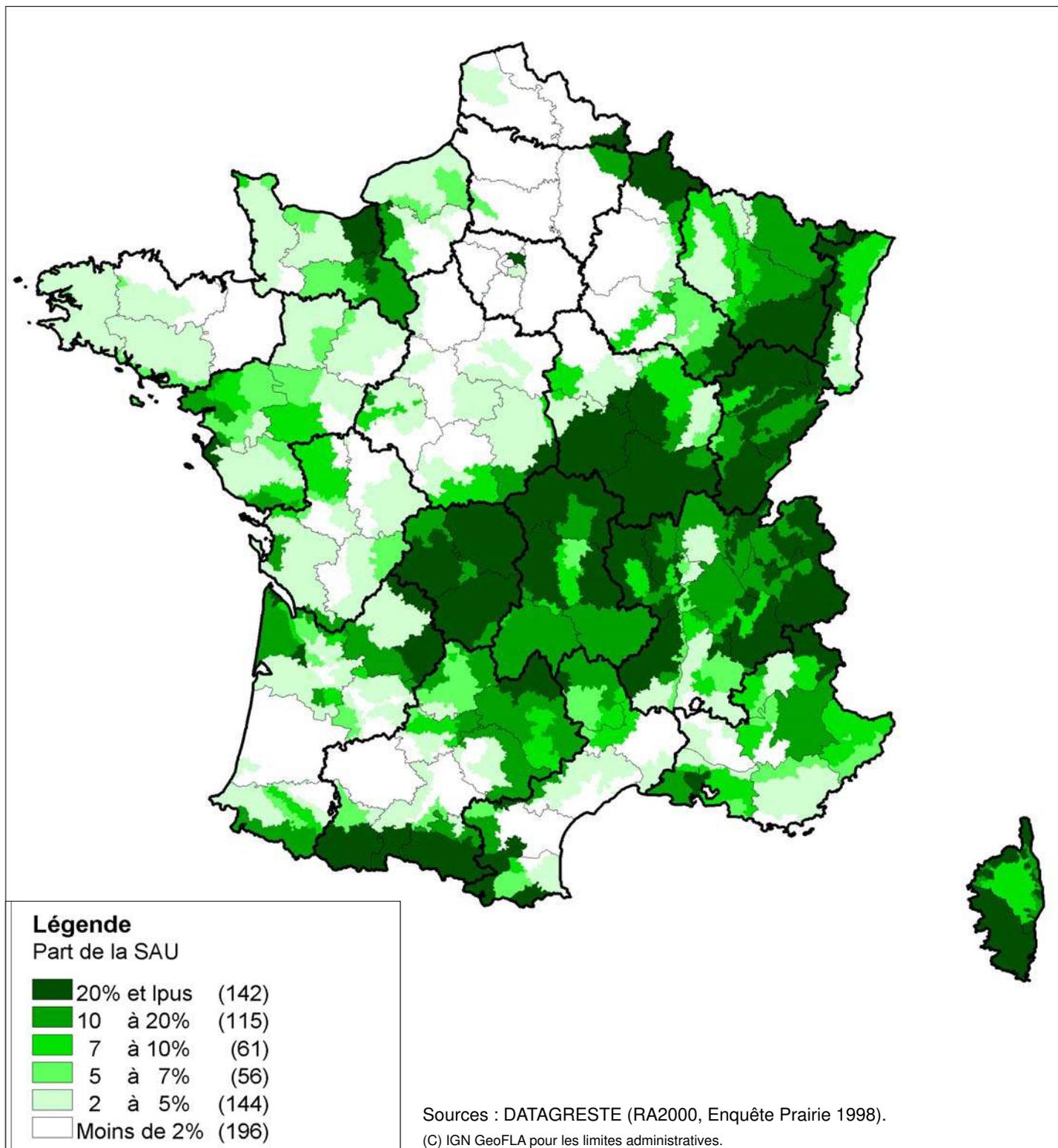
Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 8 : Prairies permanentes peu productives par petite région agricole en 2000



Carte 9 : Prairies permanentes productives sans fertilisation chimique azotée en 2000



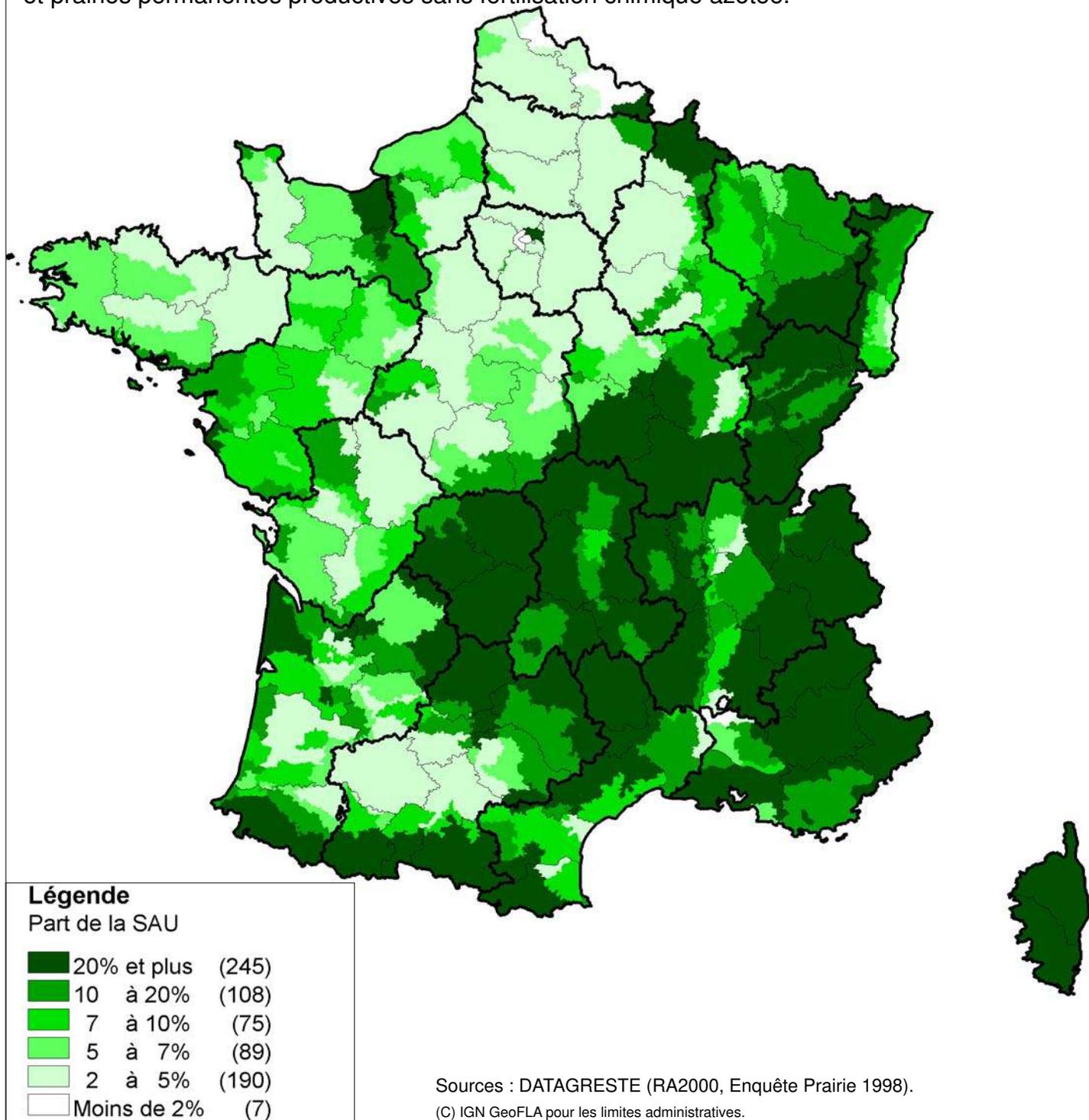
(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 10 : Prairies permanentes extensives par petite région agricole en 2000

Prairies permanentes gérées de manière extensive : permanentes peu productives et prairies permanentes productives sans fertilisation chimique azotée.

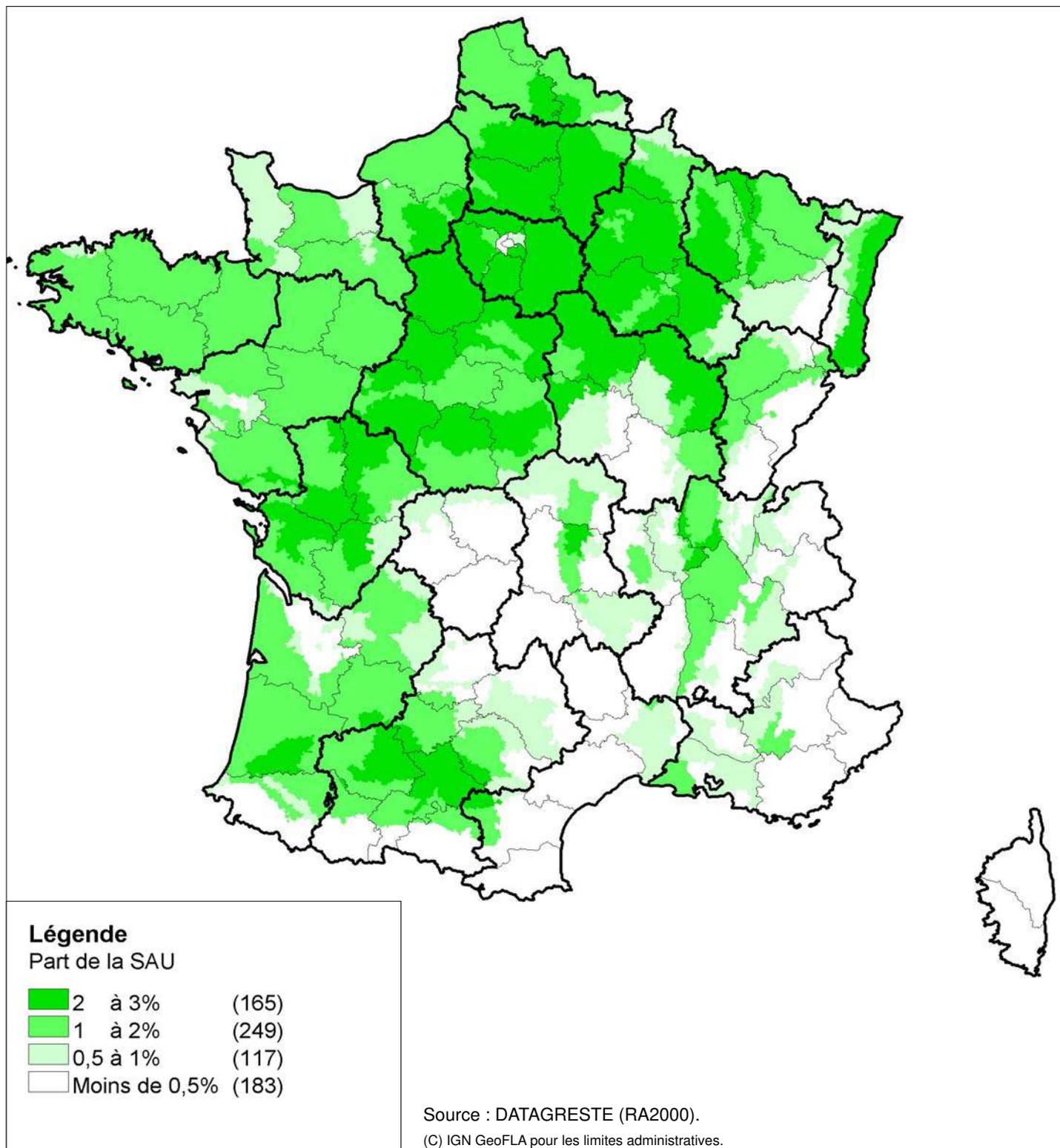


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 11 : Estimation des surfaces en couvert environnemental par petite région agricole en 2000 (sur la base de 3% de la SCOP)



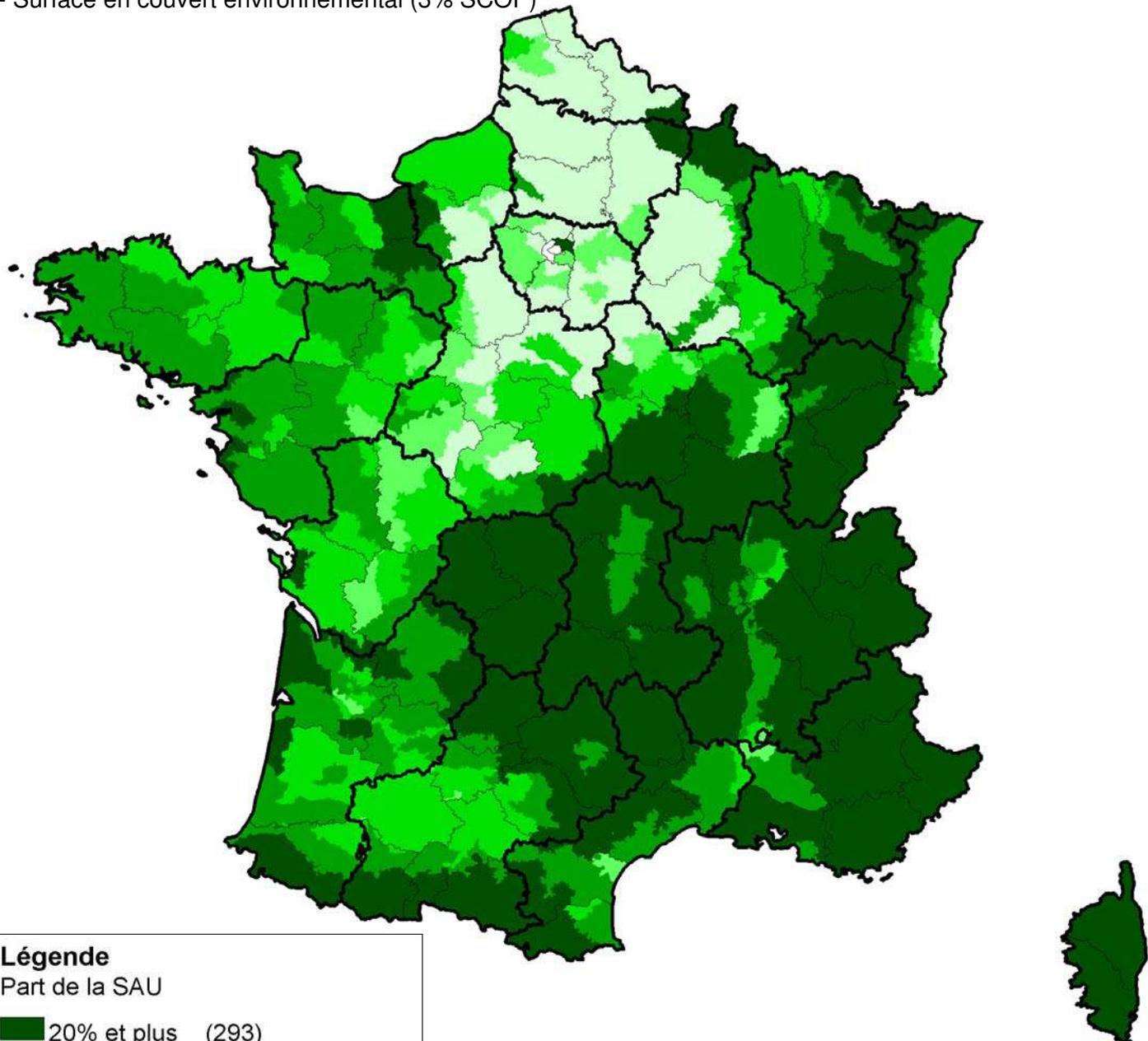
(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 12 : Infrastructures agroécologiques par PRA en 2000

- Prairies extensives : prairies permanentes peu productives et productives non fertilisées
- Éléments arborés : haies, lisières de bois, bosquets, vergers de haute tige, arbres épars
- Surface en couvert environnemental (3% SCOP)



Légende

Part de la SAU

■ 20% et plus	(293)
■ 10 à 20%	(168)
■ 7 à 10%	(108)
■ 5 à 7%	(53)
■ 2 à 5%	(90)
■ Moins de 2%	(2)

Sources : DATAGRESTE (RA2000), IFN, Enquêtes Prairies 1998.

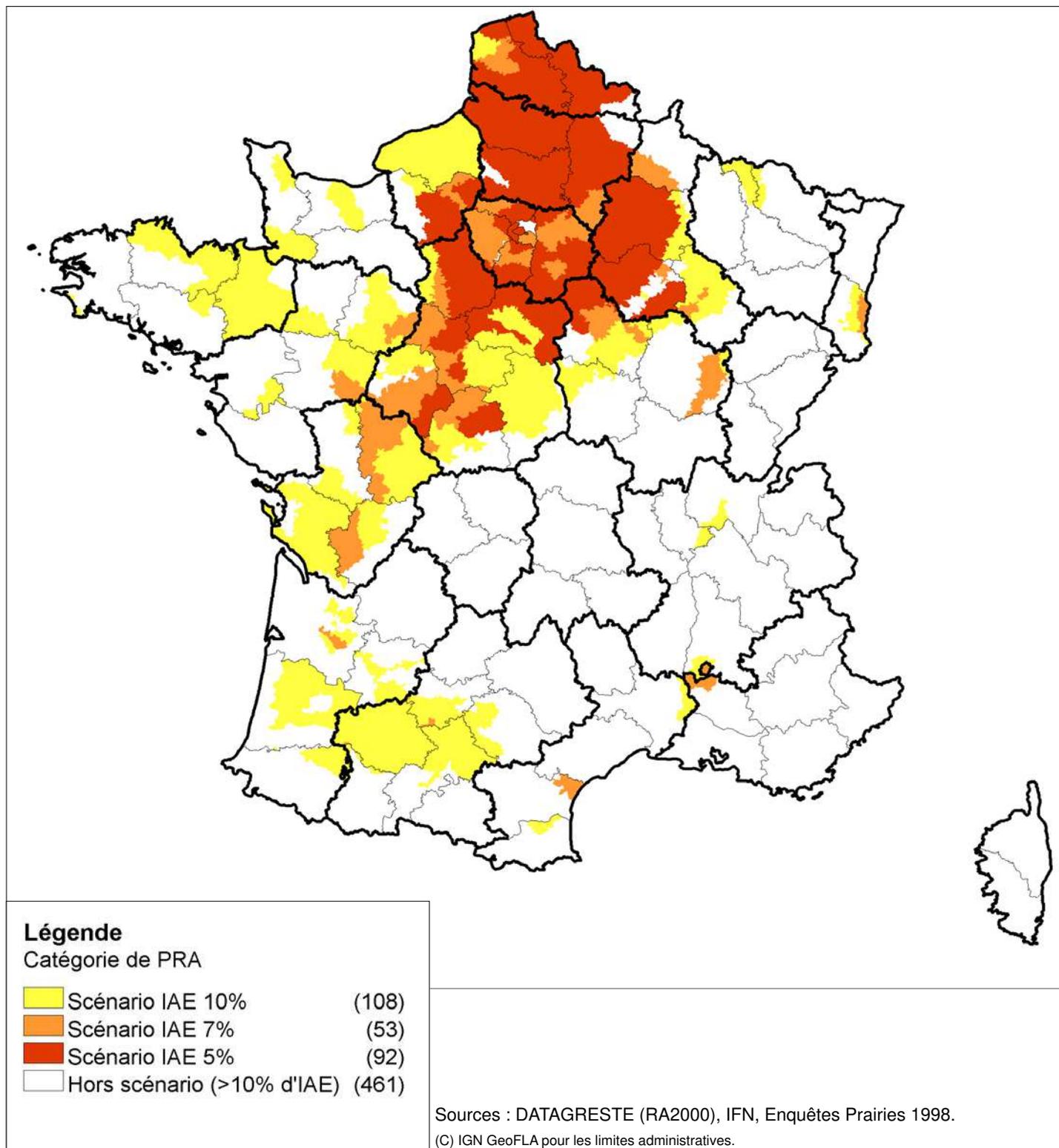
(C) IGN GeoFLA pour les limites administratives.

(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 13 : PRA concernées selon le seuil objectif des IAE

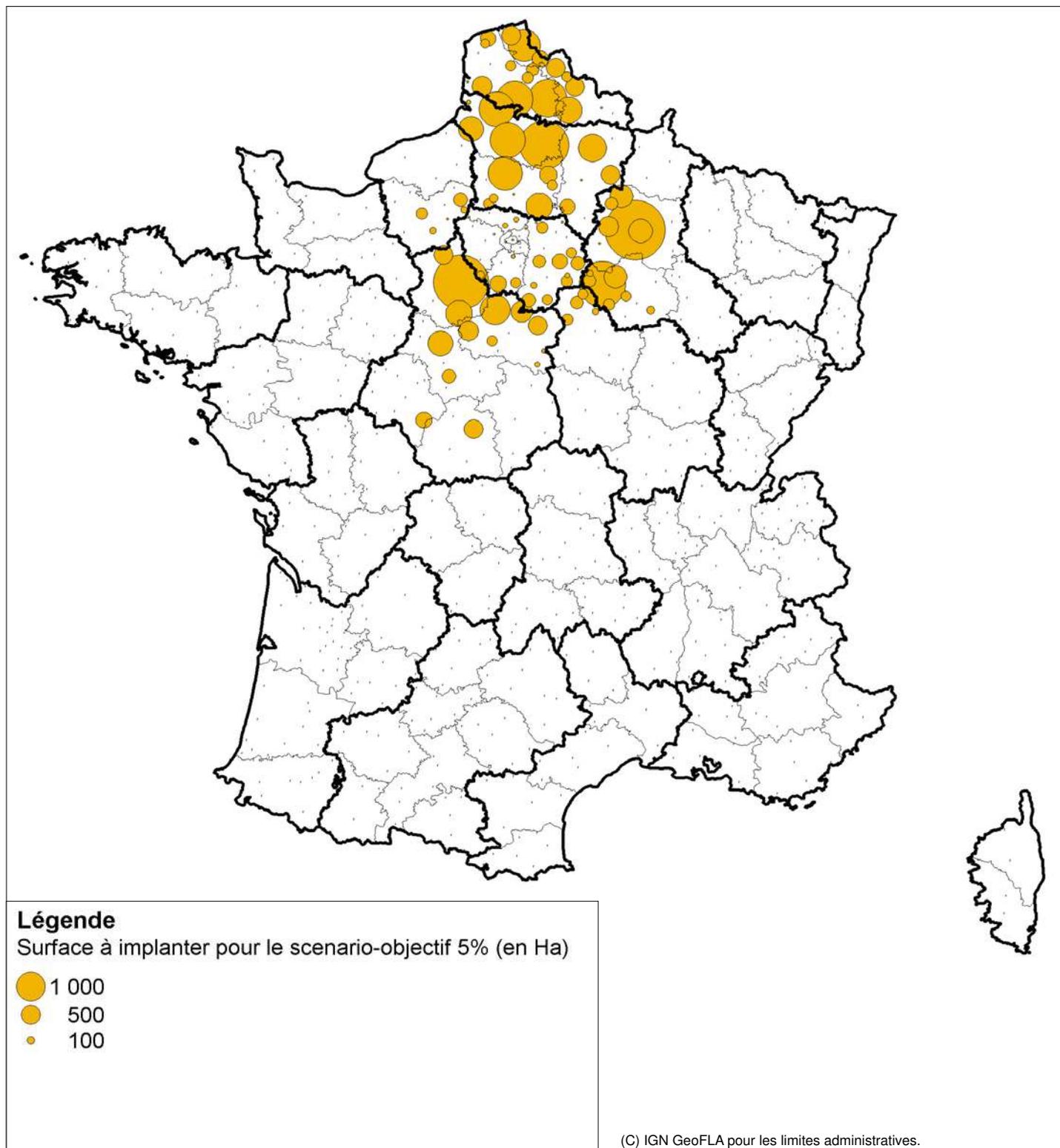


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 14 : Surfaces des IAE à implanter pour atteindre l'objectif de 5% par petite région agricole

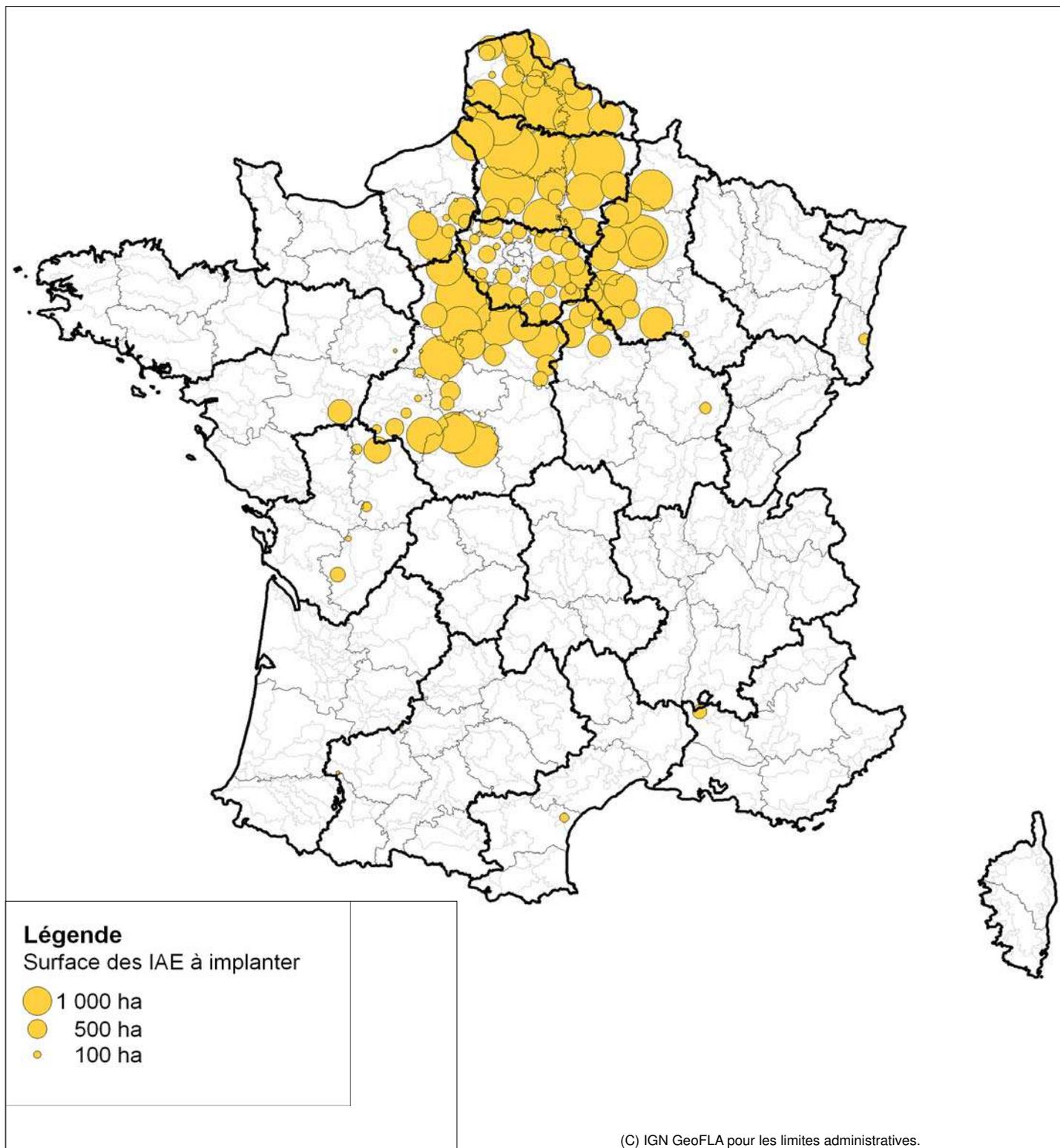


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 15 : Surfaces des IAE à implanter pour atteindre l'objectif de 7% par petite région agricole

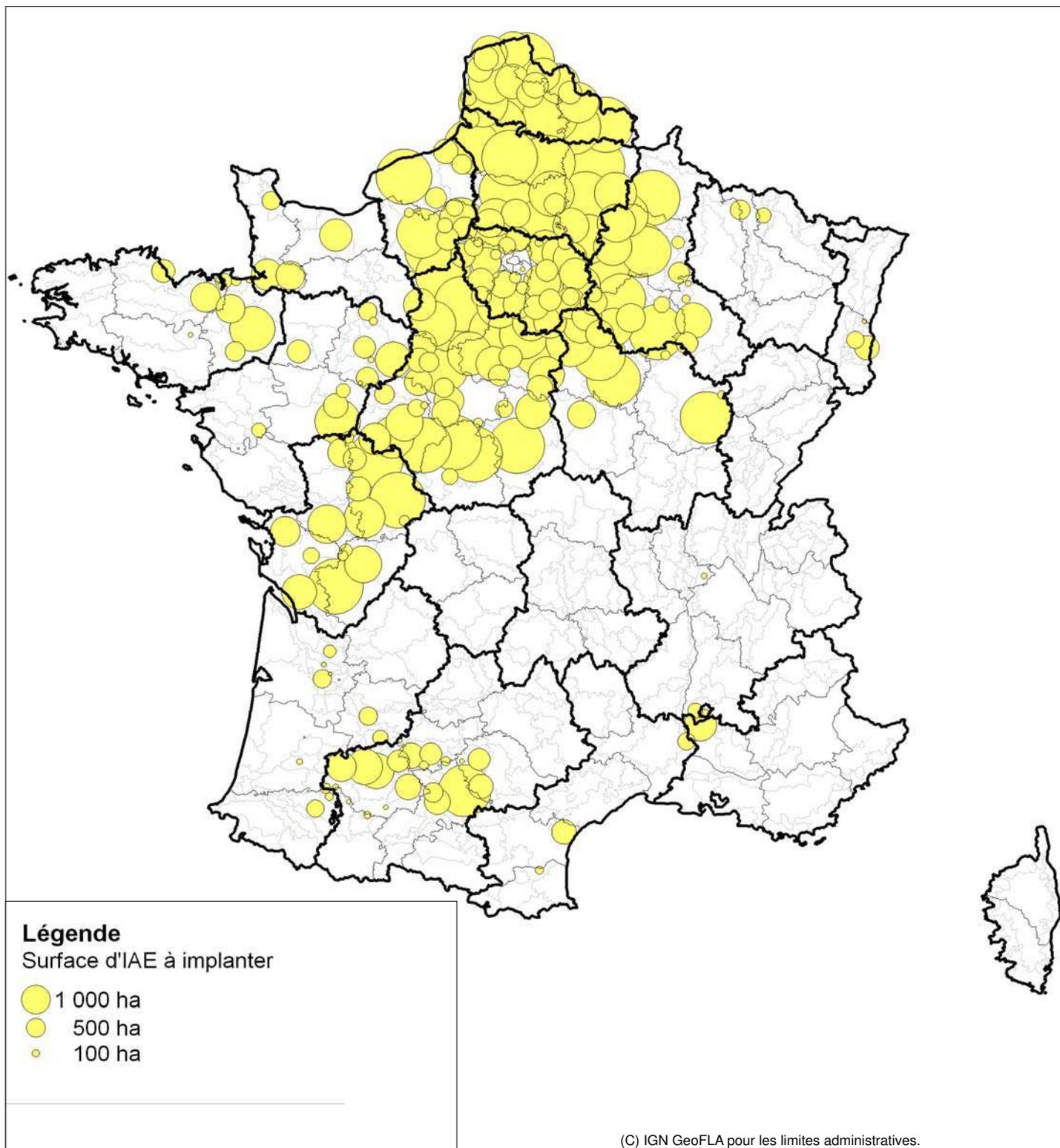


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 16 : Surfaces des IAE à implanter pour atteindre l'objectif de 10% par petite région agricole

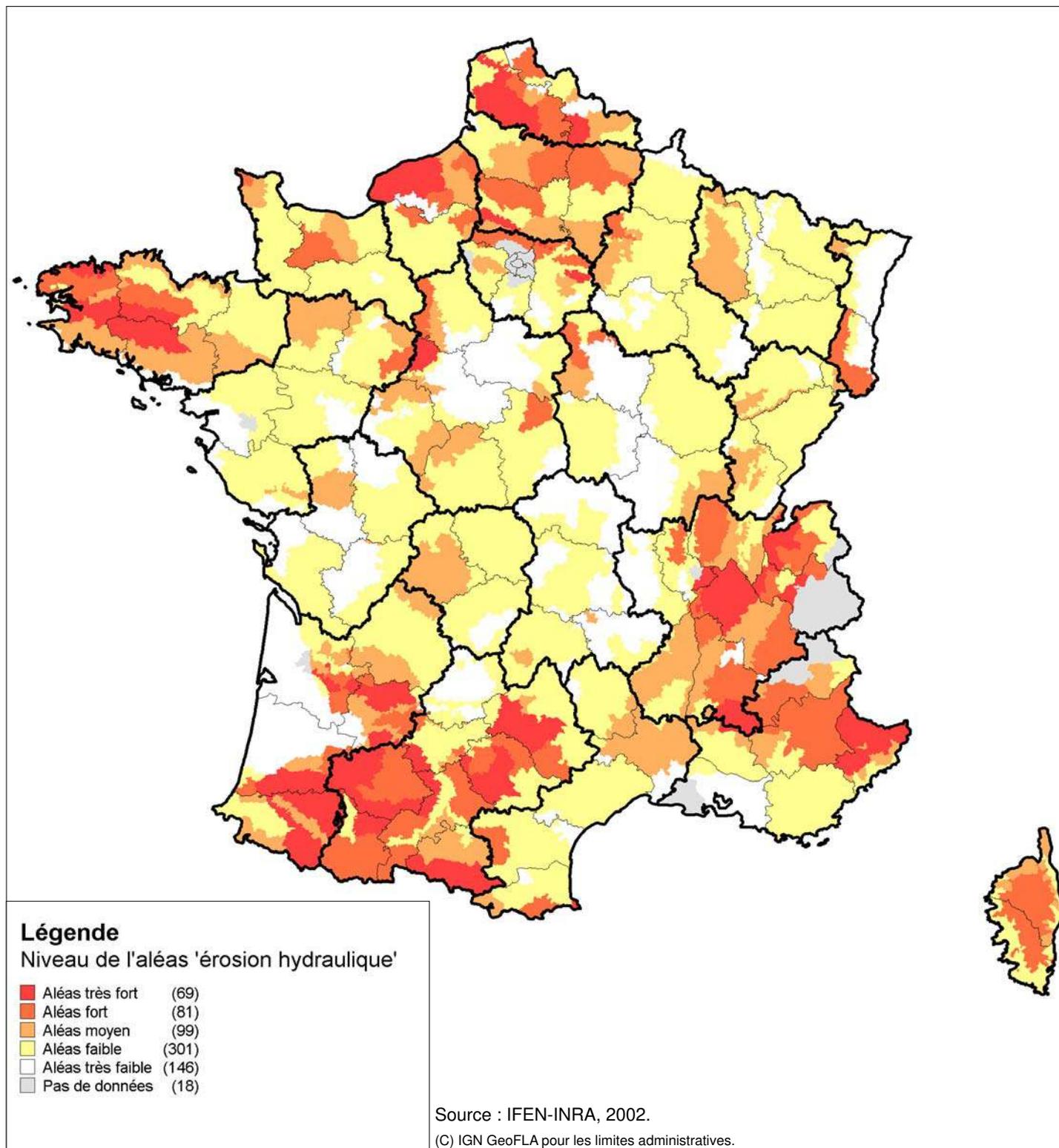


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 17 : Aléa 'Erosion' par petite région agricole

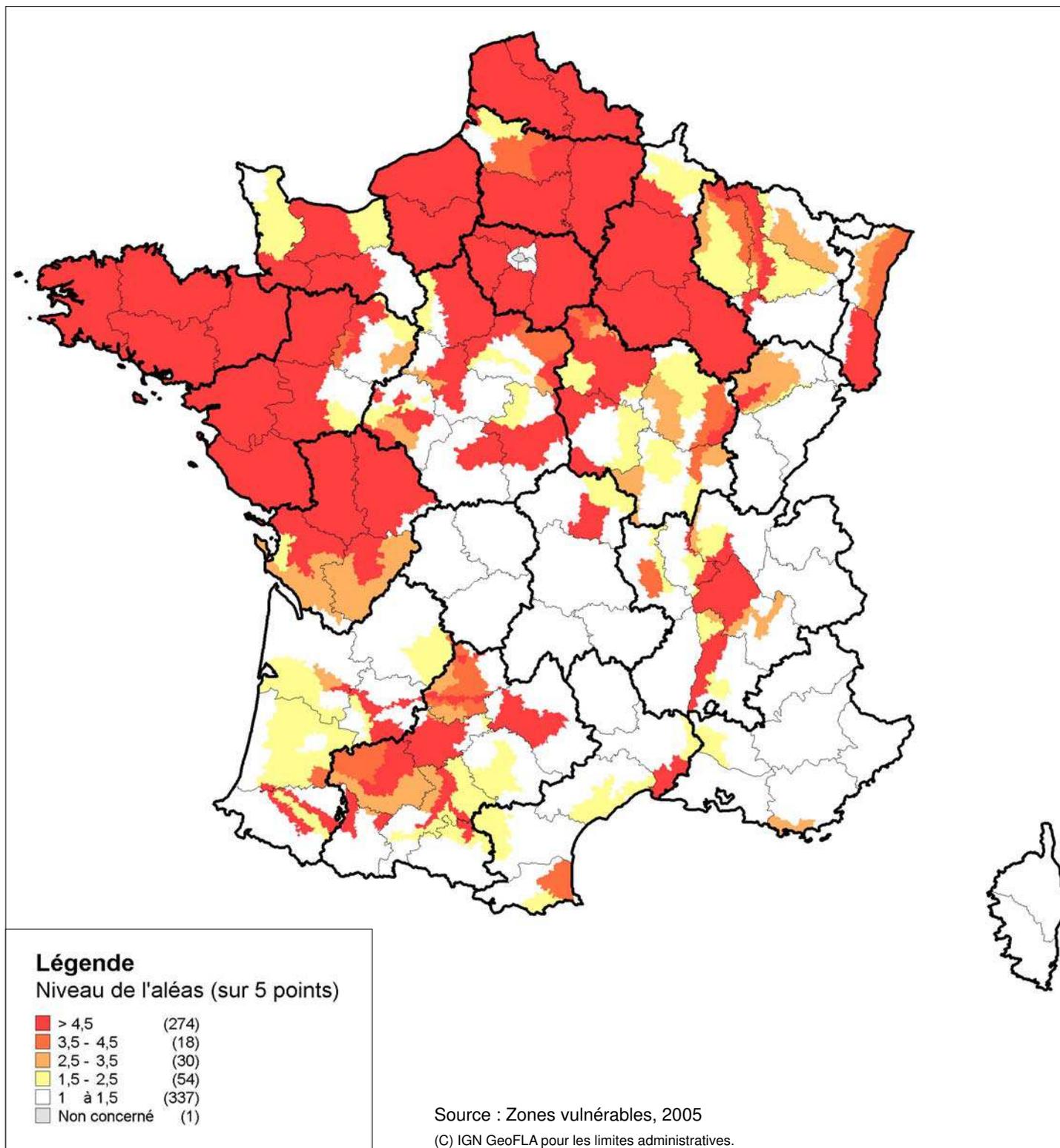


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 18 : Enjeu 'Nitrates' par petite région agricole

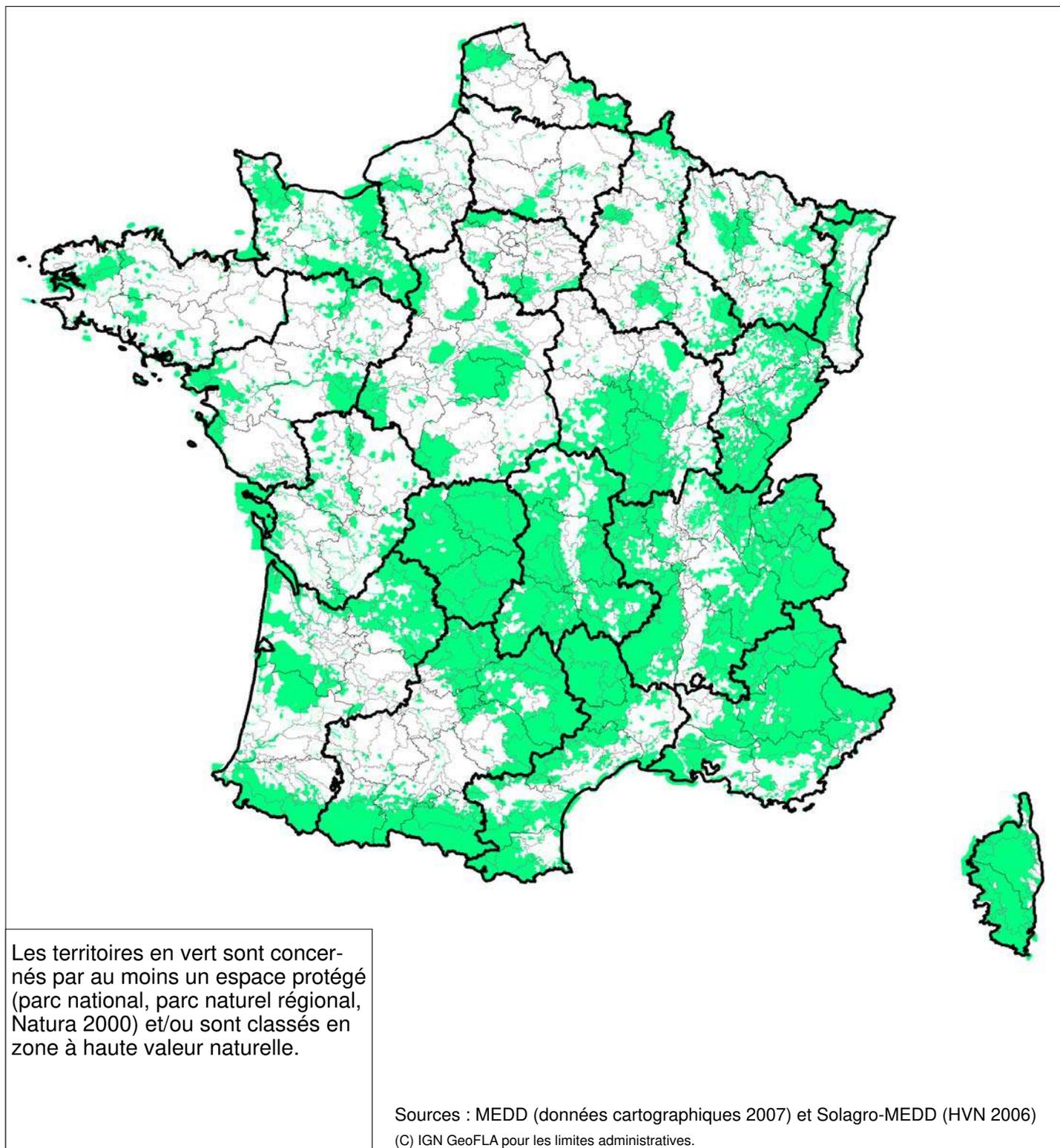


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 19 : Territoires concernés par l'enjeu 'Biodiversité à maintenir'

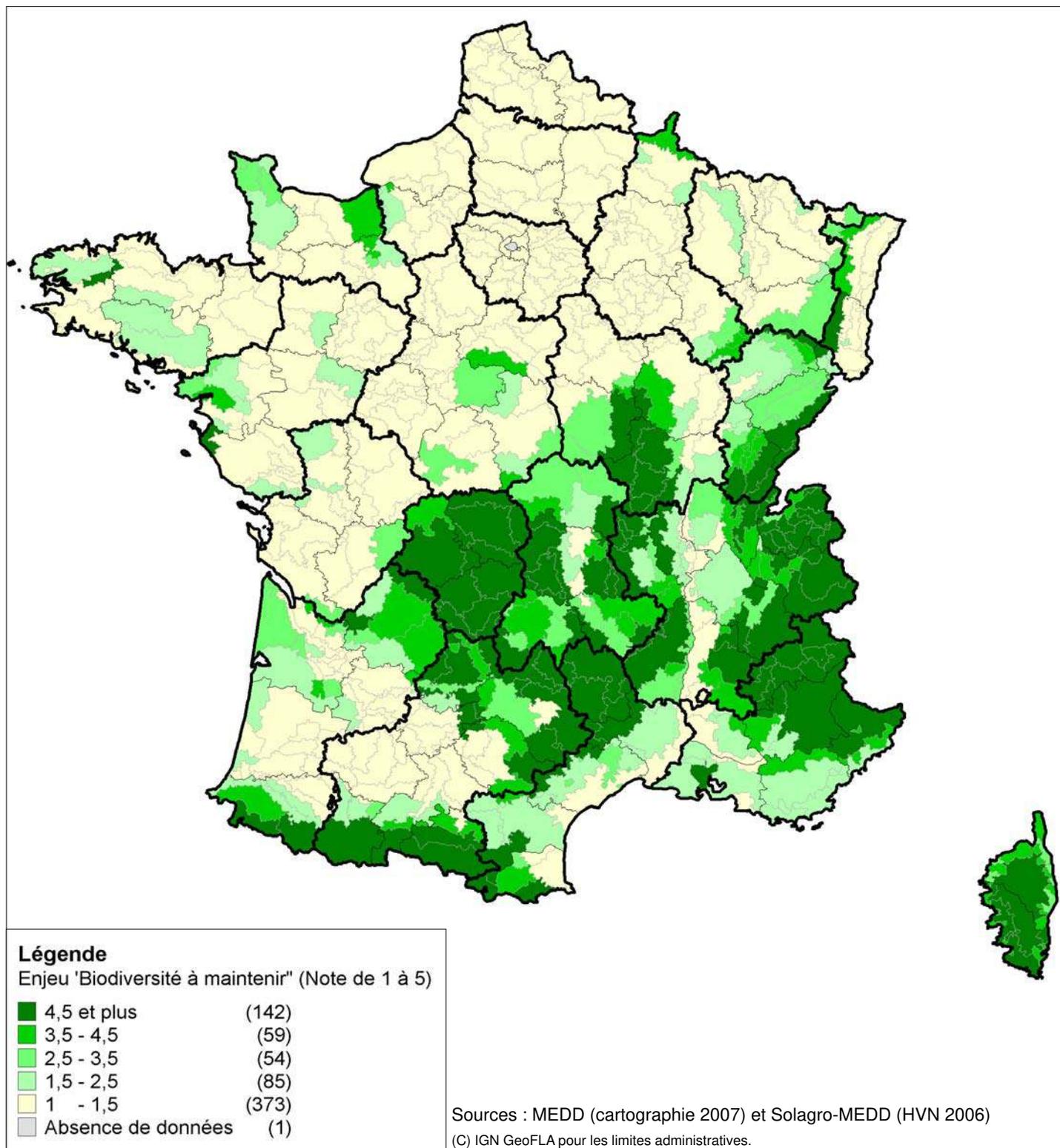


(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.



Carte 19b : Enjeu 'Biodiversité à maintenir' par petite région agricole



(C) 2007 Copyright, MEDAD & SOLAGRO.

Réalisation : SOLAGRO, Juin 2007.

