



Les infrastructures agro-écologiques

A toutes celles et ceux...

SOLAGRO tient tout particulièrement à remercier celles et ceux qui, par leurs actions, recherches, conseils, ainsi que par la relecture de certains chapitres, ont contribué à la rédaction de cet ouvrage.

Le lecteur désireux d'approfondir certains points pourra se rapprocher des personnes et structures ressources suivantes. Certaines sont porteuses d'initiatives que nous n'avons pu, faute de place, développer ici. Qu'elles soient tout autant remerciées.

Nicolas FLAMENT - Parc naturel régional du Gâtinais français - MILLY La FORET (91) - www.parc-gatinais-francais.fr

Carole HERSCOVICI - Association des Naturalistes de l'Ariège - ALZEN (09) - www.ariegenature.org

Maryse JAFFRE - Conseil général Ille-et-Vilaine - RENNES (35) - www.ille-et-vilaine.fr/

Philippe MEROT - Démarche Territ'eau, Agrotransfert, université de RENNES I (35)

http://agro-transfert-bretagne.univ-rennes1.fr/Territ_eau/

Philippe MESTELAN - Parc Naturel régional du Massif des Bauges - LE CHATELARD (73) - www.parcdesbauges.com/

Guillaume SEGUIN et Régis WARTELLE - Chambre régionale de Picardie - AMIENS (80) -

www.chambre-agriculture-picardie.com/

Marie-Anne SIMONNEAU - Syndicat des producteurs de Saumur Champigny, - SAUMUR (49) -

<http://www.producteurs-de-saumur-champigny.fr/> www.producteurs-de-saumur-champigny.fr/

Olivier SHER - Pôle-Relais mares et mouillères de France – Ecuelles (77) - <http://www.pole-mares.org/>

Dominique TESSEYRE - Agence de l'Eau Adour-Garonne - TOULOUSE (31) -

<http://www.eau-adour-garonne.fr/> www.eau-adour-garonne.fr/

Jean-Yves VANSTELANT - Parc Naturel régional du Haut-Jura, LAJOUX (39),

<http://www.parc-haut-jura.fr> www.parc-haut-jura.fr

Yves GABORY - Association Française Arbres et Haies Champêtres - OLIVET (45) -

<http://www.afahc.fr/>

Edito

Artificialisation des sols et abandon des terres agricoles sont des dangers largement perçus par la profession agricole. Cependant, le recul des espaces semi-naturels, sur les exploitations agricoles elles-mêmes, n'est pas toujours ressenti avec autant d'inquiétudes. Or le recul des haies, des prairies permanentes, des éléments divers du paysage (mares, arbres isolés, etc), se fait partout.

Pourtant, l'intérêt de ces surfaces pour la biodiversité, qui est utile à la production agricole (pollinisateurs et auxiliaires de culture), a été largement mis en évidence par les travaux scientifiques. Qu'on les appelle « Surfaces de compensation écologique », ou de « gestion écologique » ou « infrastructures agro-écologiques », « espaces semi naturels », elles jouent aussi un rôle utile à l'agriculteur en contribuant à préserver la structure des sols.

Par leur impact paysager, elles renforcent enfin la légitimité des exploitants comme gestionnaires et aménageurs de l'espace.

Dans le même temps, les débats nationaux du Grenelle de l'environnement ont permis de sensibiliser l'ensemble des acteurs aux engagements internationaux de la France en matière de préservation de l'environnement. Il s'agit de stopper la perte de biodiversité d'ici 2010, d'atteindre un bon état écologique des masses d'eau d'ici 2015, de réduire d'un facteur 4 les émissions de gaz à effet de serre, de réduire la consommation de ressources non renouvelables, de développer une agriculture efficiente et à bas niveau d'intrants.

Quels sont les outils dont nous disposons pour cela ? Le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH), correspondant au second pilier de la PAC, est destiné à contribuer à ces sujets prioritaires au niveau de l'Union européenne que sont la biodiversité, le développement des systèmes agricoles à haute valeur naturelle et des paysages agricoles traditionnels, la protection de l'eau et la lutte contre le changement climatique. On peut constater que les dispositifs du PDRH ne suffisent pas à répondre à ces objectifs.

Or la réforme de la PAC à mi-parcours vient de donner lieu à un compromis européen le 20 novembre 2008. Il conduit notamment à supprimer la jachère obligatoire, risquant ainsi d'entraîner un nouveau recul des surfaces utiles à la biodiversité. Cette réforme à mi-parcours permet en même temps de reposer la question des dispositifs aptes à améliorer l'impact environnemental de la production agricole : maintien et développement des éléments du paysage et des habitats en constituent des facteurs importants.

L'étude, que SOLAGRO a conduite sur les infrastructures agro-écologiques et dont il est rendu compte ici, propose des outils et fournit des arguments en ce sens. Elle vient donc à point dans le débat.

La Commissaire générale au
développement durable


Michèle PAPPALARDO

Avant-propos

L'armature écologique de notre agriculture

Depuis que l'agriculture existe, nous profitons des services rendus par une abondance d'infrastructures agroécologiques (IAE) sans toujours le savoir, ni le mesurer. Façonnés par des générations d'agriculteurs, ces espaces de nature en semi-liberté apparaissent, disparaissent, changent, évoluent, au gré des « coutumes », des usages locaux, des contraintes, des techniques et outils disponibles, ou des attentes de la société.

La tendance est à une réduction des surfaces occupées par les IAE. Nous ne reviendrons pas sur les décisions qui ont déchiré ce maillage écologique de notre territoire, composé de haies, de bosquets, de prairies maigres, de mares, et de bien d'autres formations. Ce document fait le pari de l'avenir. Donc de l'action.

Outre une définition des « IAE », vous y trouverez un récapitulatif des connaissances sur la place qu'elles occupent, sur les aménités qu'elles délivrent aux agriculteurs, aux territoires, à nous tous.

Ce document présente également une sélection d'initiatives déployées en France et quelques coups de projecteurs sur des opérations développées à l'étranger.

Cette sélection n'a pas vocation d'inventaire. Bien d'autres initiatives auraient pu prendre place ici.

Dans les zones d'élevage, le bocage redevient moderne et suscite de nouvelles technicités. En grandes cultures, la tendance est à l'introduction de « morceaux de prairies » le long des cours d'eau voire au milieu des champs, à la création de néobocages.

Les IAE font également leur entrée officielle en politique. Ou plutôt, elles remontent dans la hiérarchie des priorités, celles-ci bénéficiant depuis 1990 de soutiens, via les mesures agroenvironnementales « volontaires » proposées par la politique agricole commune. La décision de certains conseils généraux de soutenir les plantations de haies dans les années 1980, marquait une première amorce de reconnaissance qui sera consolidée et élargie au fil des ans.

Aujourd'hui, la stratégie nationale pour la biodiversité - plan élaboré par le ministère de l'Ecologie pour enrayer l'érosion de la biodiversité en France d'ici à 2010 - compte clairement sur les IAE, tout comme la directive cadre sur l'eau et son échéance de 2015. Enorme réservoir de bois énergie, les IAE bocagères pourraient, parmi d'autres gisements, nous permettre de satisfaire notre objectif de production de 20 % d'énergie renouvelable.

En fait, les IAE sont à la fois le cœur et l'enveloppe de la solution à bien des problèmes actuels. Le cœur, quand elles sont, comme les prairies extensives, les prés-vergers, la base de la productivité de l'agrosystème. L'enveloppe, quand elles sont des éléments « régulateurs », des compensations, comme c'est le cas par exemple, des bandes enherbées, des haies,...

Toutes assurent en général plusieurs fonctions, avec en prime la création de paysages souvent emblématiques.

Pourquoi dans ces conditions leur maintien n'est-il pas garanti pour toutes et en tout lieu ? Les agriculteurs sont de moins en moins nombreux, ils ont de moins en moins de temps pour les « régénérer » et les entretenir ; notre appétit d'espace met l'agriculture péri-urbaine sous pressions, sans oublier les conséquences d'une mondialisation qui ébranle à des degrés divers, tous les agriculteurs, toutes les populations du monde, tous les milieux naturels. Cela ne fait pourtant plus aucun doute : la biodiversité est une alliée de l'agriculture, un facteur d'intensification naturel des processus de production.

Il est économiquement et écologiquement pertinent de lui laisser, par le biais des IAE, de la place, beaucoup plus de place au sein des agrosystèmes.

Cela ne se fera ni en un jour, ni avec les seuls agriculteurs et surtout pas sans eux. Si les convaincus sont légion, il reste bien des maillons à informer, à sensibiliser sur le bien fondé des IAE. Puisse donc cette brochure être une source d'inspiration pour les territoires qui souffrent d'un déficit en IAE ! Et consolider les efforts d'entretien et de préservation partout ailleurs.

Sommaire

RETOUR AUX SOURCES : DE LA LUTTE BIOLOGIQUE AUX INFRASTRUCTURES AGRO-ÉCOLOGIQUES	p 7
LES IAE QU'EST-CE-QUE C'EST ?	p 8
DES IAE POUR QUOI FAIRE ?	p 10
Restaurer les fonctionnalités des agrosystèmes	p 10
Réduire le recours aux insecticides	p 10
Infiltrer, épurer, intercepter, protéger	p 10
Nourrir les pollinisateurs qui nous nourrissent	p 10
S'adapter au changement climatique	p 11
Stocker du carbone dans le sol	p 12
Valoriser des ressources renouvelables non délocalisables	p 12
FAIRE PLUS DE PLACE AUX IAE	p 13
Leur réserver au moins 5% de la surface agricole	p 13
Accroître leur influence	p 14
DES INVESTISSEMENTS PRODUCTIFS POUR LES GÉNÉRATIONS FUTURES	p 14
Quel est le coût des infrastructures agro-écologiques ?	p 14
Le Plan de développement rural hexagonal 2007-2013	p 14
INITIATIVES HEXAGONALES, INITIATIVES DE TERRITOIRES	p 16
TERRITOIRES DE GRANDES CULTURES	p 16
L'intégration à la mode picarde	p 16
L'agroforesterie : un système à haut rendement	p 17
Mesurer l'action des auxiliaires en grandes cultures	p 19
TERRITOIRES DE VIGNES ET VERGERS	p 20
Saumur-Champigny : la biodiversité dans le vin	p 20
Une seconde jeunesse pour les vergers de haute-tige	p 21
8000 litres de jus de pomme pour Terre Paysanne	p 22
Vergers de haute-tige et AOC cidricoles	p 22
Fougerolles : des cerisiers qui s'exportent	p 23
TERRITOIRES DE PRAIRIES	p 24
Des prairies plus nature	p 24
Remailler le bocage : les vertus de la constance	p 26
Les petites mares font aussi les zones humides	p 26
FOCUS SUR DES POLITIQUES AGRO-ÉCOLOGIQUES EUROPÉENNES	p 28
L'Europe, le bilan de santé de la PAC et les IAE	p 28
7% de surfaces de compensation écologique pour la Suisse, et toujours une longueur d'avance	p 28
L'Angleterre et ses innovations	p 29
En Basse Autriche, la prime à l'amélioration continue	p 29
CONCLUSION	p 30

Retour aux sources : de la lutte biologique aux infrastructures agro-écologiques

Des lâchers de coccinelles pour contrôler des pullulations de cochenilles dans des vergers californiens : nous sommes dans les années 1890. L'épisode marque les débuts de la lutte biologique grandeur nature contre certains ravageurs des arbres fruitiers. « Travaillé » pendant quatre décennies d'expérimentations en arboriculture tout d'abord, le concept sera fixé en 1993, par des chercheurs rassemblés au sein de l'Organisation internationale de lutte biologique (OILB). En potentialisant ou recréant des relations de compétition, de prédation, de parasitisme entre organismes vivants, la lutte biologique - schématiquement un insecte en contrôle un autre - entend, en pleine révolution verte, réserver les insecticides aux situations d'extrême urgence.

Très logiquement, l'OILB s'intéresse aux espaces de nature présents dans l'espace agricole. L'OILB montre que ces milieux sont indispensables aux pollinisateurs qui ne peuvent se contenter des périodes de floraison des grandes cultures. Elle démontre également que ces milieux hébergent des insectes qui se nourrissent ou parasitent des ravageurs des fruitiers. Le concept d'auxiliaires de culture est né. Avec lui, naîtront les infrastructures agro-écologiques.

Nommer les IAE, c'est les faire exister ! et les appellations sont variées. L'OILB parle de surfaces de compensation écologique. D'autres de surfaces de régulation écologique, d'éléments de biodiversité, d'éléments fixes du paysage ou de zones écologiques réservoirs.

La réalité est la même pour une définition précise : **les infrastructures agro-écologiques sont des milieux semi-naturels qui ne reçoivent ni engrais, ni pesticides. Elles font pleinement partie de l'espace agricole et sont gérées de manière extensive, le plus souvent par les agriculteurs.**

**Sans infrastructure,
pas de structure.**

*« L'infrastructure est un ensemble
d'éléments interconnectés qui
fournissent le cadre pour supporter
la totalité de la structure ».*



Paysage de bocage

Haies, lisières, vergers de plein vent, bosquets, prairies naturelles et bandes herbeuses non fertilisées, jachères florales, fossés, mares et même murets de pierre sont des IAE. Bien que jouant un rôle écologique majeur, les forêts non incluses dans la surface agricole utile (SAU) ne sont comptabilisées qu'au travers de leurs lisières, ce qui représente tout de même un linéaire important.

Les IAE sont aussi des espaces productifs, une de leurs qualités souvent oubliée. Les prairies permanentes sont pâturées (ou fauchées), l'entretien des haies produit du bois pour l'énergie, les arbres des vergers de plein vent produisent des fruits, les jachères fournissent du nectar et du pollen aux insectes pollinisateurs, partant de là du miel, les mares abreuvent les animaux.

Les IAE qu'est-ce-que c'est ?

Aussi vieilles que l'agriculture, mais développées très largement au XIX^e siècle, les IAE « traditionnelles » regroupent les formations arborées - haies, bosquets, prés-vergers, arbres isolés et alignements. S'y ajoutent les prairies extensives.

Les bandes enherbées, les bandes culturales extensives, les banquettes à carabes et les jachères florales sont de conception récente, plus récente encore que les parcelles agroforestières qui associent arbres et cultures (céréales, légumes, ...).

Rentrent également dans la catégorie des nouveautés, ces haies dites « techniques ».

Elles sont implantées dans les bassins versants en des points savamment étudiés, parfois combinés avec des ouvrages hydrauliques tandis que la séquence des essences est étudiée pour favoriser la lutte biologique.



Les prairies non fertilisées constituent, en surface, la colonne vertébrale des IAE. Elles sont souvent associées à des formations arborées : haies, prés-vergers, arbres épars, bosquets.

Mariage de l'arbre fruitier de haute-tige et de la prairie, le **pré-verger**, prairie complantée de fruitiers se caractérise par une faible densité de plantation, inférieure à 100 arbres par hectare. Cette association s'est développée dans les terres impropres à la viticulture, le cidre faisant office de boisson alcoolisée.



Les arbres isolés : il s'agit d'essences forestières seules, disséminées ou regroupées en bouquets de surface inférieure à 5 ares.

Les haies et lisières

Double lisière, la haie offre des espaces de vie à une grande diversité d'espèces d'ombre, de lumière, d'ambiances sèches ou humides. Certaines essences, comme le chêne pédonculé, arbre emblématique de nos haies

atlantiques, peut héberger plus de 280 espèces d'insectes, l'aubépine 149, l'orme 82, et le frêne, 41.

Les lisières, sous réserve d'une largeur d'au moins deux mètres, sont des interfaces de grand intérêt biologique entre le champ et la forêt, entre milieux ouverts et milieux fermés.

Les pacages « collectifs », les **estives**, les prés-bois, les prés salés, les garrigues, certaines prairies inondables et marais sont des espaces maintenus ouverts par le pâturage extensif. La végétation naturelle ayant tendance à vouloir y reprendre ses droits.

Très développée dans les pays tropicaux, l'**agroforesterie** est une association, sur une même parcelle, d'arbres, généralement de valeur et de cultures (légumes, céréales...). Même si elles sont en phase d'extension, les parcelles agroforestières, n'occupent aujourd'hui que quelques centaines d'ha.



Pérennes, **les bandes enherbées**, sous réserve de n'être ni fertilisées, ni traitées, sont les IAE dominantes dans les grandes plaines céréalières.



Les jachères (dénommées jachères florales ou écologiques) sont elles aussi considérées comme des IAE dès lors qu'elles ne sont ni traitées, ni fertilisées.

Brute, taillée, empilée, entassée : la **pierre** sert de refuge à une grande variété d'araignées, de guêpes, de reptiles d'oiseaux et de petits mammifères. Composantes fortes de nos paysages viticoles, murets, terrasses font partie des IAE. Elles sont déclarées par les agriculteurs en surface hors culture.



Parcelle agro-forestière blé-peuplier



Plantation de fruitier

Les IAE dans notre espace agricole

Les IAE occupent 20 % de la surface agricole utile (SAU) nationale. Elles sont très inégalement réparties sur le territoire. Elles sont sous représentées dans les zones de grandes cultures.

Résultats : SOLAGRO 2007

Infrastructures agroécologiques	Surface	Part des IAE dans le total	Part de la SAU
Haies (5 mètres de large) – 704 956 km	352 000 Ha	6,2 %	1,3 %
Lisières herbacées des bois (2 mètres de large)	84 300 Ha	1,5 %	0,3 %
Bosquets (0,05 à 0,5 ha)	532 100 Ha	9,4 %	1,9 %
Arbres épars et alignements	225 000 Ha	4,0 %	0,8 %
Vergers de haute tige pré-vergers	54 300 Ha	1,0 %	0,2 %
Prairies naturelles peu productives non fertilisées	1 405 000 Ha	24,8 %	5,0 %
Prairies naturelles productives non fertilisées	2 624 000 Ha	46,3 %	9,4 %
Bandes enherbées et couverts environnementaux	386 000 Ha	6,8 %	1,4 %
Total	5 662 700 Ha	100 %	20,3 %

Sources statistiques : TERUTI /2003, RA 2000, enquêtes prairies 1998

Des IAE pour quoi faire ?

Restaurer les fonctionnalités des agrosystèmes

Plus productifs et plus résistants : les écosystèmes complexes, riches en espèces fonctionnent mieux que les écosystèmes simplifiés même si la biodiversité ne fait pas tout. La nature, la forme, la densité, l'état de santé, les complémentarités entre IAE influent sur les relations entre les organismes vivants, mais aussi entre eux et leur environnement.

Réduire le recours aux insecticides

Les IAE font partie des méthodes de lutte « naturelle » contre les ravageurs (on parle de lutte biologique par conservation et gestion des habitats). Elles permettent, en favorisant les prédateurs et parasitoïdes, de s'affranchir de tout ou partie des traitements phytosanitaires, au premier rang desquels les insecticides. La dépendance de l'agriculture vis-à-vis des traitements insecticides s'aggrave, les insectes développant, molécule après molécule, des résistances parfois dures à lever.

Les IAE sont d'autant plus efficaces que les cultures placées sous leur influence s'inscrivent dans des rotations longues et variées qui brisent les cycles de multiplication des ravageurs.



Pucerons parasités

Infiltre, épurer, intercepter, protéger ...



Bande enherbée



Erosion sur sol nu au printemps

Régulation du régime hydrique, filtration des polluants, lutte contre l'érosion : les haies sont porteuses de plus-values environnementales, plus personne ne le conteste. Les aménités à mettre au crédit des IAE herbagères dérivées de la prairie – bandes enherbées, ourlets de haies, ... sont comparables quoique moins connues. Comme une prairie, ces IAE favorisent l'infiltration des eaux, la recharge des nappes, l'interception des particules et des polluants, notamment des nitrates et du phosphore solubilisé par les eaux de ruissellement. Elles consolident les berges en bord de cours d'eau, préviennent les coulées de boues, et dopent la vitalité biologique des sols, essentielle à leur fertilité.

De l'eau à l'érosion, du sol nu à l'infertilité des sols, il y a deux risques que l'herbe corrige fort bien à l'heure où les chercheurs nous alertent sur la gravité de ces phénomènes. Les rotations qui laissent les sols nus au printemps et en hiver, les labours qui tassent les sols et les asphyxient, un retour insuffisant en matières organiques diminuent en effet la capacité d'infiltration des sols et réduisent leur porosité, deux qualités essentielles à la vie biologique des sols.

Nourrir les pollinisateurs qui nous nourrissent

Plus des trois quarts (80%) des espèces cultivées en Europe - tournesol, soja, luzerne, trèfle, sainfoin, colza, légumes et fruitiers - sont pollinisées par des insectes, une étape capitale pour la mise à fruit, la synchronisation de la maturité des grains (colza) ou la teneur en huile (tournesol). Or, les populations de pollinisateurs déclinent. Le quart des 360 espèces

sauvages d'abeilles du nord de la France sont en recul.

En Poitou-Charentes, la production de miel de colza par ruche est passée en 10 ans de 70kg à 35kg.

Les causes de cet effondrement s'additionneraient : destruction ou fragmentation de leurs habitats, banalisation de la flore, pesticides, sécheresses, vulnérabilité accrue aux maladies. A l'heure où la création de jachères fleuries est recommandée dans les grandes cultures, des chercheurs étudient les mélanges les plus profitables aux pollinisateurs sauvages et aux abeilles domestiques.

Les jachères apicoles sont principalement composées de sainfoin, méliot, trèfle, lotier, luzerne, phacélie, sarrasin ou moutarde.

S'adapter au changement climatique

Migrer ou disparaître : la flore et la faune « changent » d'environnement quand leurs besoins vitaux ne sont plus satisfaits.

Si l'artificialisation des sols a fait et fait encore payer un lourd tribut aux milieux naturels et aux IAE, la menace du changement climatique apparaît plus radicale encore parce que sans espoir de « marche arrière ». Les espèces les plus exigeantes ou les plus vulnérables sont les premières touchées. Mais le rythme et l'intensité de l'extinction de la biodiversité pourraient s'accroître et affecter des espèces jusque-là épargnées.

La solution ? Reconnecter entre eux tous les milieux « réservoirs » de biodiversité banale ou remarquable (Zones Natura 2000, réserves naturelles, biotopes protégés, corridors fluviaux et autres infrastructures agroécologiques). L'objectif est d'assurer la circulation et le brassage des espèces, donc des gènes. Plus une population ou une espèce est génétiquement métissée, plus sa capacité d'adaptation à d'éventuelles modifications de son environnement est grande.



Bourdon pollinisant du tournesol

Trame verte, trame bleue

Utilisées pour « réparer » des connections rompues, créer des passerelles entre des milieux, les infrastructures agroécologiques vont se fondre dans les trames verte et bleue. Les trames sont l'expression « cartographique » de tous les milieux susceptibles de jouer un rôle majeur dans la reconquête de la biodiversité.

Font partie de la trame verte toutes les IAE, exceptées les prairies humides et les bandes enherbées. Ces dernières appartiennent avec les tourbières, les rivières, les marais, les forêts de bord des eaux, à la trame bleue. La trame bleue, c'est la trame de l'eau en mouvement, du cours d'eau et de ses « annexes » fonctionnelles. Les mares font partie de la trame verte ou bleue, les étangs de la trame bleue.

Les collectivités locales commencent à intégrer ce concept de trame dans leurs documents d'urbanisme, PLU, SCOT, même si la culture et les arguments pour défendre le principe de la sauvegarde de ces milieux qualifiés d'« improductifs » font parfois défaut, surtout dans les zones périurbaines.

Comment garantir la pérennité des trames vertes et bleues ?

Plusieurs mesures sont en débat : dispositifs incitatifs, définition d'un critère biodiversité pour l'attribution de la dotation globale de fonctionnement aux collectivités locales, et même opposabilité aux grandes infrastructures de transport.

Une chose est sûre : à court et moyen terme, le devenir des IAE dépend en grande partie de l'implication des agriculteurs, et de leur devenir. Tant qu'il y aura suffisamment d'agriculteurs dans nos campagnes, il y aura des IAE.

Quelle efficacité pour les bandes enherbées ?

Une bande enherbée limite de plus de 50 % les transferts de résidus de pesticides dans les cours d'eau quand sa largeur est de 6 mètres. Celles de 12 à 18 mètres sont efficaces à 100%.

Les bandes enherbées limitent leur écoulement hypodermique, sous la surface du sol. Leur impact découle surtout de l'absorption de l'azote par la pousse de la végétation et la dénitrification des nitrates en composés gazeux.

Stocker du carbone dans le sol

Une partie du carbone assimilé par les végétaux se retrouve stockée dans le sol. Dans les prairies, ce phénomène est plus intense, dans la mesure où l'activité biologique est permanente, même si elle n'a pas la même intensité au fil des saisons. Selon l'INRA, une prairie stocke en moyenne 65 tonnes de carbone par hectare, les terres cultivées, 40 tonnes. Retourner une prairie pour la mettre en culture revient à libérer une part du carbone du sol. Inversement, déployer des IAE herbagères permettrait de compenser, d'enrayer le déstockage de carbone dû pour l'essentiel au retournement des prairies permanentes. Ce déstockage est de l'ordre de 154 millions de tonnes sur la période 1960-2007, soit une moyenne de 3,3 millions de tonnes par an.

Evolution de la capacité de stockage du carbone entre 1960 et 2007 liée aux changements d'affectation des sols agricoles (Source SOLAGRO, à partir des données IFN et SCEES)

	Evolution depuis 1960	Carbone stocké ou déstocké
Prairies permanentes	- 4 millions d'ha	- 100 millions de tonnes
Haies ¹	- 1,2 million de km soit 108 millions de m ³ de bois	- 62 millions de tonnes
Prés-vergers ¹	- 40 millions d'arbres soit 34 millions de m ³	- 20 millions de tonnes
Artificialisation des sols agricoles ²	- 60.000 ha/an dont 62% de sols bâtis ou revêtus qui ont perdu leur capacité de stockage	- 113 millions de tonnes
Boisement des terres agricoles ¹	+ 30.000 ha par an	+ 101 millions de tonnes
Total		-154 millions de tonnes

- 1 : sur la base de 0,574 tonnes de carbone stocké par m³ de bois
- 2 : en considérant une perte de 40 tonnes par ha de carbone par les sols imperméabilisés. L'évolution de la teneur en carbone des terres labourables n'est pas comptabilisée

La forêt française stocke environ 3,3 millions de tonnes de carbone par an correspondant à 3,3% des émissions annuelles de carbone. Ce stockage forestier compense tout juste le déstockage du carbone en zones agricoles. La protection des tourbières doit être aussi une priorité.

Valoriser des ressources renouvelables non délocalisables

Notre bocage, partout où il ne recule pas, vieillit faute d'entretien. Ce n'est pas un signe de bonne santé de nos campagnes. Contrairement à la forêt, les arbres champêtres isolés ou dans une haie doivent être entretenus pour ne pas gêner la production et l'activité agricole.

De plus, nos IAE bocagères sont pleines de ressources.

Alors qu'une majorité de ruraux se chauffe, en base ou en appoint, au bois bûche, agriculteurs et collectivités territoriales développent conjointement des filières modernes de valorisation en énergie des rémanents forestiers et des « petits bois » issus de l'entretien des haies.

Créateur d'activité économique non délocalisable, le bois-énergie est le combustible crédité des meilleurs bilans (économique, effet de serre, énergétique), très loin devant les combustibles fossiles importés et les biocarburants. Sous forme de bois déchiqueté, cette nouvelle ressource alimente des chaudières automatiques, couplées à des réseaux de chaleur quand il s'agit de chauffer plusieurs bâtiments : écoles, maisons de retraite, gîtes, corps de fermes...

Certains agriculteurs regarnissent leurs haies d'essences nobles afin de produire du bois d'œuvre (et de la biodiversité).



1 km de haies produit 0,5 tonne équivalent pétrole.

Faire plus de place aux IAE

Leur réserver au moins 5% de la surface agricole

Diagnostiques agroenvironnementaux, diagnostics biodiversité des exploitations agricoles, des territoires, retours d'expériences : on sait aujourd'hui composer un bouquet d'IAE en fonction des objectifs à atteindre, même si l'on ne sait pas (encore) en évaluer tous les impacts. La question de la surface minimale à leur réserver dans l'espace fait également l'objet d'un consensus.

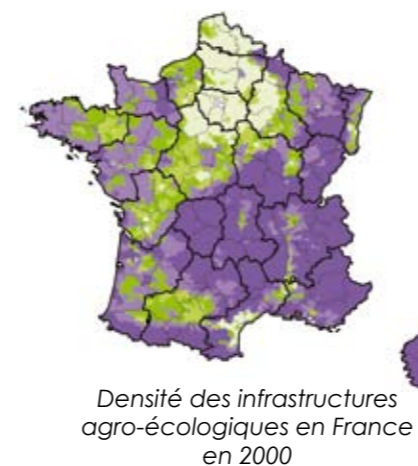
Pour jouer un rôle écologique et agronomique significatif dans les exploitations agricoles, les IAE doivent occuper au moins 5% de la surface agricole utile (SAU) et idéalement, 15 %.

Il y a de grandes disparités entre les régions de montagnes et de piémonts où les IAE sont très présentes (10 % en moyenne) et les plaines céréalières, caractérisées par un déficit d'IAE, avec un taux parfois très inférieur à 5 %.

Superficie en ha d'IAE rapportée à la SAU à implanter en fonction du scénario retenu (Source SOLAGRO, 2007 - Pertinence des IAE au sein d'un territoire dans le cadre de la PAC)

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

Pour atteindre 5% d'IAE de la SAU dans toutes les régions agricoles, il faudrait convertir 35 000 ha de terres labourables en IAE (soit l'équivalent de deux cantons ou 0,3 % des terres arables) et 386 000 ha (10 cantons) pour un atteindre un objectif de 10%.



Densité des infrastructures agro-écologiques en France en 2000

- plus de 20 %
- 10 % à 20 %
- 7 % à 10 %
- 5 % à 7 %
- moins de 5 %



Surface d'IAE à implanter pour atteindre le seuil de 5 % de la SAU dans chaque petite région agricole



Surface d'IAE à implanter pour atteindre le seuil de 10 % de la SAU dans chaque petite région agricole

Accroître leur influence

En grandes cultures par exemple, les haies interagissent sur des parcelles de l'ordre de 3 ha. Mais des parcelles de 8 à 12 ha sont un compromis acceptable avec les exigences de mécanisation de l'agriculture.

Tout autant que la surface occupée, et sous réserve d'avoir des rotations longues et des pratiques adaptées, l'organisation dans l'espace des IAE est capitale. Comprenez, leur position par rapport à un bord de rivière, une pente, un fossé, ou encore leur proximité par rapport à d'autres IAE...

Ainsi, nulle nécessité d'avoir des jachères apicoles de grande taille (1 % de l'aire de butinage suffit), pour satisfaire les abeilles domestiques. En revanche, celles-ci doivent être dans un rayon de 3 Km maximum autour de la ruche, et d'une composition floristique qui convienne à la fois aux abeilles domestiques et aux autres pollinisateurs sauvages.

Des investissements productifs pour les générations futures

Quel est le coût des infrastructures agro-écologiques ?

Les quelques millions d'euros dédiés aux IAE (7 millions d'euros par an pour la mesure « entretien des haies » du PDRN 2000-2006) représentent des sommes minimales comparées aux services rendus à la collectivité.

Les soutiens mobilisés pour réduire l'intensité des systèmes (réduction d'engrais ou de pesticides, implantation de couverts hivernaux) sont bien plus onéreux.

Ces données mériteraient également d'être mises en perspective avec le coût des programmes de réparation des atteintes portées à l'environnement, à la santé, et pour lesquels les données sont éparpillées et fragmentaires.

Les coûts de création et d'entretien varient d'une IAE à l'autre (tableau p. 15). Une haie est un investissement et un entretien plus coûteux qu'une bande enherbée, mais sa durée de vie est bien plus longue. De même, l'entretien de mares ou de murets représente des coûts importants rapportés à la surface, mais pour des « gains » en biodiversité très élevés.

Le Plan de développement rural hexagonal 2007-2013

A chaque IAE ses exigences et ses contraintes. Les cahiers des charges, les zonages et les montants unitaires ont évolué depuis la mise en place des premières mesures agroenvironnementales volontaires en 1990 (« article 19 »).

Depuis 2007 et jusqu'en 2013 les mesures agro-environnementales inscrites au PDRH sont désormais territorialisées autour d'enjeux et de zones prioritaires, comme les 500 points de captage d'eau potable des bassins de population ou les zones Natura 2000 des directives « Habitats » et « Oiseaux ».

Cette concentration des moyens découle d'une volonté d'améliorer l'efficacité des dispositifs de reconquête de la biodiversité.



Prairie extensive

Mais elle marque un tournant majeur : contrairement aux contrats territoriaux d'exploitation et aux contrats agriculture durable, les mesures sont élaborées et mises en œuvre dans un cadre régional et collectif. Les porteurs de projets peuvent être très divers : agriculteurs, mais aussi associations, collectivités locales, ou regroupement de plusieurs catégories d'acteurs.

Les aides annuelles varient de 100€ à 450€/ha.

Mesures du PDRN 2000-2006	Montant maximal annuel par ha	Mesures du PDRH 2007-2013	Montant maximal annuel
Reconversion des terres arables en herbages extensifs ou en bandes enherbées	375€ par ha	Création et entretien d'un maillage de zones de régulation écologique	392€ par ha
-	-	Création et entretien d'un couvert herbacé	158€ par ha
-	-	Création et entretien d'un couvert d'intérêt faunistique et floristique	450€ par ha
Amélioration de la jachère PAC	107€ par ha	Amélioration de la jachère PAC	126€ par ha
Suppression de la fertilisation minérale sur prairie	104€ par ha	Suppression de la fertilisation minérale sur prairie	135€ par ha
Plantation et entretien d'une haie	290€/100m	Supprimée (possible dans le PVE)	30 % du coût d'investissement
Entretien courant de haies existantes	76€/100m	Entretien courant de haies existantes	86€/100m
Entretien d'arbres isolés	5€/arbre	Entretien d'arbres isolés	17€/arbre
Réhabilitation de vergers haute tige	2,5€/arbre	Réhabilitation de vergers haute tige	450€ par ha
Restauration de mares	107€/mare	Restauration de mares	135€/mare
Réhabilitation de muret	198€/100m	Supprimé	-

NB : Le PDRH 2007 - 2013 finance le diagnostic (480 € / ferme) préalable à l'entretien des haies.

La plantation, un investissement

Exit la mesure agroenvironnementale « plantation de haie ». Considérée comme un investissement de long terme pour la biodiversité, la plantation de haie est désormais soutenue via le plan végétal environnemental, plan de soutien aux investissements des exploitations. Toutefois, les collectivités locales vont rester de fortes contributrices à la plantation de haies. Animées par des associations départementales ou régionales, ou par certains conseils généraux, les plantations se poursuivent à un rythme d'environ 3.000 km par an.



Initiatives hexagonales, initiatives de territoires

Quelles infrastructures déployer sur les territoires à forts enjeux que sont les bassins de production dominés par les grandes cultures ? Quelles stratégies mettre en œuvre dans les zones herbagères dont le capital en IAE reste fragile, ou encore dans les vignobles et en arboriculture, systèmes apparentés à de la monoculture ? Le maintien et l'entretien de ce qui existe est la meilleure des décisions, même si la création d'IAE demeure nécessaire. Quant aux porteurs de projets, ils doivent distinguer ce qui relève des obligations réglementaires liées à la récente écoconditionnalité des paiements directs et à la directive Nitrates, des initiatives susceptibles d'être mises en œuvre sur la base du volontariat, pour aller au-delà de ce minimum. Une nouveauté change la donne : les soutiens agro-environnementaux européens, hors PHAE 2, sont désormais adossés à des projets collectifs et sur des zones définies aux échelons régionaux : captage d'eau potable, zones Natura 2000 notamment.

D'aucuns ont anticipé ces orientations et fait le choix d'une approche collective et concertée sur leur territoire, avec des réels succès, et un recul d'expériences désormais profitable à tous.

Territoires de grandes cultures

L'intégration à la mode picarde

En Picardie, cela fait plus de 15 ans que la biodiversité traverse les actions de la profession agricole. Dans cette région où la chasse est une tradition vivace, près de 1000 agriculteurs mettent en place, sitôt le gel des terres devenu obligatoire en 1993, l'équivalent de 5000 ha de leurs parcelles en jachère « environnement faune sauvage (JEFS) ». A elle seule, la Picardie totalise 20 % de la surface dédiée alors aux JEFS en France. « Nous voulions changer l'image de désert de biodiversité associée à notre région. Nous avons voulu nous investir de manière rigoureuse dans cette démarche » explique Guillaume Seguin, arboriculteur-céréaliériste sur une exploitation de 240 ha, dans l'Aisne. La chambre d'agriculture de Picardie lance une campagne d'information en même temps qu'elle « structure » la réalisation du suivi scientifique des jachères, avec l'aide du Conseil régional. De nombreux intervenants, dont des associations naturalistes, vont avec l'appui des fédérations de chasse, le CRPF, les ADASEA,... s'impliquer activement dans le projet, qui pour faire des comptages d'arthropodes, de petits mammifères, de chauves-souris, d'oiseaux, qui pour aider les agriculteurs à dimensionner, localiser, déterminer le choix des espèces constitutives des jachères.

Au terme des premières années de suivi, le bilan biodiversité est un peu en deçà des espérances. « Nous nous sommes rendu compte que malgré leur nombre, ces jachères étaient trop circonscrites dans l'espace, dans une structuration pas toujours cohérente ». Un voyage en Angleterre en 1999 achèvera la prise de conscience. « La biodiversité y est considérée dans toutes ses fonctionnalités et son rôle d'alliée de l'agriculture y est à l'époque davantage reconnu qu'ici. »

Trente agriculteurs se portent volontaires pour un croisement de leurs pratiques avec la réalisation d'un diagnostic biodiversité de leur exploitation.

Ce travail prospectif construira un référentiel d'exploitations qui sont aujourd'hui encore évaluées et donnera naissance à un nouveau dispositif : le contrat de gestion de territoire. Animé par la Chambre d'agriculture, cofinancé par l'Europe et la région Picardie, il conjugue pour des durées de 5 ans plusieurs objectifs : la reconquête du paysage, la lutte contre l'érosion, la protection de la flore, l'embellissement des corps de fermes et, continuité oblige avec les priorités antérieures, la préservation de la faune et du gibier sauvage.

Les moyens financiers, notamment en matière d'animation et de coordination, sont à la hauteur des motivations avec un animateur dans chaque Chambre départementale et un coordonnateur à temps plein à l'échelon régional.

Le bouquet d'IAE que chaque agriculteur peut choisir n'est limité ni en nombre de mesures ni en financements. Il est l'aboutissement d'une concertation adossée à la réalisation d'un diagnostic à la ferme.

Aux IAE désormais conventionnelles - haies, bandes enherbées zones tampon (bien avant l'écoconditionnalité), jachères - s'ajoutent des bandes de ruptures, c'est-à-dire des bandes intercalaires au sein



Jachère faune sauvage

des cultures ou encore la reconversion de terres arables sensibles à l'érosion en culture d'intérêt faunistique ou floristique. Le contrat encourage également les agriculteurs à recréer des mares. Depuis 2002, 240 contrats « gestion de territoire » ont été signés en Picardie.

Guillaume Seguin fait partie des premiers contractants. Il consacre aujourd'hui 20 % de sa SAU (et non de la SCOP, plus petite) aux IAE. Il a ceinturé ses vergers de haies et de bandes enherbées ainsi que certaines parcelles, lisières

et bords de chemins. Les bandes enherbées de lisières font jusqu'à 12 mètres de large, la largeur idéale, pour une efficacité optimale. « Depuis que j'ai implanté des bandes enherbées en bord de lisières, je constate que les attaques de limaces dans les cultures adjacentes sont de plus faible intensité et les dégâts occasionnés par le gibier sont beaucoup moins importants ». L'avenir ? « J'envisage de créer des bandes apicoles et d'aller plus loin dans l'insertion de banquettes à carabes dans mes cultures ».

Sur la période 2007/2013, le contrat de gestion de territoire s'ouvre aux problématiques des exploitations herbagères situées en fonds de vallées et dans les zones bocagères des marges régionales (Thiérache, Pays de Bray, Plaine maritime picarde, etc.). Agroforesterie, extensification des prairies font partie des nouvelles mesures proposées.

L'adhésion en masse des agriculteurs (plus de 120 nouveaux dossiers déposés en une année) pose la question de la pérennité des financements qui reposent sur le Conseil régional de Picardie. Pour l'heure, le montant des aides n'est pas plafonné. Ce programme, précurseur en France, sera-t-il victime de son succès ?



Une étape importante : la localisation des IAE.

Logées en bordure des parcelles cultivées, les jachères environnement et faune sauvage sont semées pour un an au moins, ou de manière permanente, avec du maïs, de la luzerne, du chou, du sorgho, voire d'autres céréales. Elles apportent nourriture et abri à la faune, au gibier tout particulièrement.

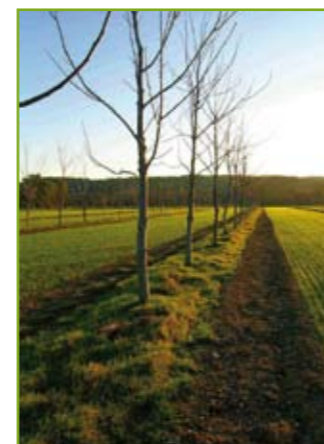
L'agroforesterie : un système à haut rendement

Système qui permet une valorisation optimale de l'espace, l'agroforesterie associe des arbres et des cultures sur une même parcelle. Les arbres produisent du bois d'œuvre ou des fruits ou les deux, par exemple noyer ou poirier). Les prés-vergers (140 000 ha en France) et les châtaigneraies traditionnelles sont les systèmes agroforestiers les plus anciens et les plus familiers

Des associations plus innovantes - peupliers-maïs, noyers-céréales - sont développées dans les zones de grandes cultures. Mais l'imagination est infinie.

Cet engouement découle des performances économiques de cette association à bénéfices réciproques. Le gain de la combinaison arbre-culture par rapport à la culture seule dépasse 3% chaque année. Les services écologiques sont variés : effet brise-vent, ombrage, fixation des sols, stimulation de la vie biologique,

piégeage des fertilisants, fixation de carbone par les arbres et par enrichissement du sol en matière organique), et enfin création de paysages originaux.



Le programme national de développement de l'agroforesterie a permis de planter près de 1 000 ha de parcelles agroforestières en 2007- 2008 dans plus de 20 départements.

Le statut des parcelles agroforestières

Elles conservent leur statut agricole et restent éligibles à la plupart des aides dont les Droits à paiements uniques. D'après la circulaire DGPEI/SPM/C2007-4021 du 3 avril 2007, la parcelle où la densité est inférieure ou égale à 50 arbres par hectare bénéficie de l'intégralité des aides. Au-delà, seule la surface intercalaire réellement cultivée est éligible. Toutefois, les parcelles portant une culture fourragère peuvent admettre une densité supérieure d'arbres fixée par arrêté préfectoral, lorsque les raisons écologiques et environnementales le justifient.

Fin du gel obligatoire contre obligation de couverts environnementaux

De 1993 et jusqu'en 2007, le gel des terres est rendu obligatoire pour réguler les surproductions européennes.

Ce gel impose la création de jachère « tournante ou fixe » sur environ 10% des surfaces dédiées aux céréales et oléoprotéagineux appelée aussi SCOP. Les jachères environnement et faune sauvage, puis les couverts

environnementaux (ou bandes enherbées) à compter de 2005 sont des prolongements de cette politique de gel des terres.

L'intérêt écologique de ces jachères dépend de leur localisation et de leur gestion, définie par des arrêtés préfectoraux qui permettent quelques modulations départementales.

Ainsi les jachères tournantes (une culture succède à une jachère) sont soit gyrobroyées soit désherbées chimiquement. Les jachères désherbées chimiquement (environ 20 % du total des surfaces de jachères en France) ne sont pas des IAE.

En 2007, le gel obligatoire a été suspendu puis supprimé dans le cadre du bilan de santé de la PAC du fait des pressions qui pèsent sur les terres agricoles: augmentation de la demande alimentaire mondiale, dans les pays émergents, récoltes mondiales insuffisantes conséquence d'aléas climatiques sévères, augmentation des surfaces dédiées à la production de cultures énergétiques, spéculation sur les denrées alimentaires.

Le gel est remplacé par la mise en place de Surfaces en Couvert Environnemental (SCE) sur 3 % au moins des cultures annuelles percevant des aides directes.

Ces surfaces en couvert environnemental sont soit des bandes enherbées de 5 mètres minimum implantées en priorité le long des cours d'eau, soit de la jachère couverte (les couverts autorisés sont fixés par arrêtés préfectoraux).

Les agriculteurs engagés dans la production de cultures industrielles (biocarburants ou autres) peuvent déroger à cette règle de 3% si ces cultures représentent au moins 10/90^{ème} des surfaces en grandes cultures. Mais cette dérogation n'exonère pas de l'obligation de protection des cours d'eau.

Les haies sont mieux reconnues. En 2009, leur surface sera comptabilisée comme couvert environnemental, si elles sont entretenues selon les usages locaux définis par arrêté préfectoral.

Les beetle banks : l'imagination anglaise.

Les anglais ont-ils vraiment inventé les banquettes à carabes ? Ils sont pour l'heure les seuls en Europe à en favoriser le développement dans les cultures.

D'au moins de 2 mètres de large, ces bandes semées d'herbes vivaces mélangées avec des graminées comme le dactyle ou la fléole, traversent de part en part un champ cultivé. Il s'agit de disséminer au cœur des cultures des bandes réservoirs d'auxiliaires et de doper la présence de carabes, petits mammifères, oiseaux et insectes.

Actuellement, les beetle banks recouvrent l'équivalent de 100 ha et représentent une bande herbeuse longue de 500 km sur 2 mètres de large.

Mesurer l'action des auxiliaires en grandes cultures

Des chercheurs allemands ont mis au point une expérience pour mesurer l'incidence des auxiliaires sur les populations de ravageurs, en l'occurrence des pucerons sur du blé. Ce mode naturel de régulation des ravageurs s'appelle « contrôle biologique par conservation des habitats ».

L'expérience a consisté à empêcher par des barrières (buttes au sol, filets), les auxiliaires naturels de se rendre sur les épis de blés.

Les chercheurs ont créé 4 situations :

- 1 - un dispositif qui n'arrête aucun auxiliaire : le contrôle biologique fonctionne (Témoin)

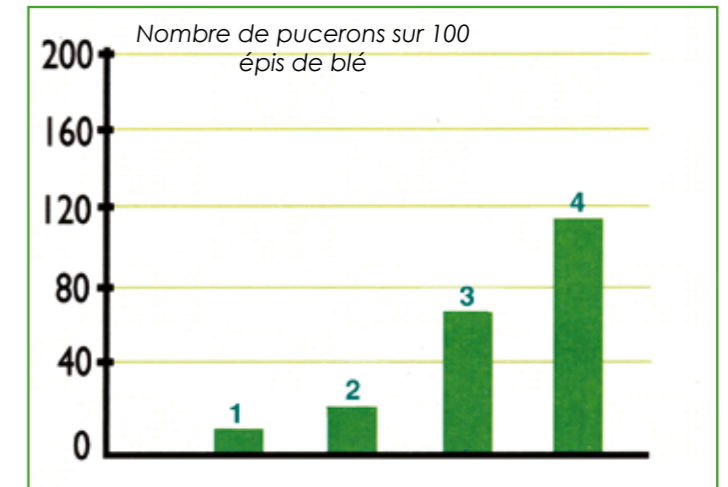
- 2 - un dispositif qui n'arrête que les auxiliaires rampants, pas les volants

- 3 - un dispositif qui arrête les auxiliaires volants, pas les marcheurs

- 4 - un dispositif qui arrête tous les auxiliaires, il n'y a aucun contrôle biologique.

La croissance des populations de pucerons varie de 1 à 10, elle est maximale en situation 4, quand tous les auxiliaires sont stoppés. Maintenir des habitats favorables aux auxiliaires des cultures a donc un impact très important.

Au rang de ces auxiliaires, citons le carabe. Celui-ci mange plus de trois fois son propre poids. De même, les larves de coccinelle ou de syrpe consomment entre 20 et 100 pucerons/jour.



Source : Schmidt et al, 2004. Ent.exp.et Applic. Germany.



Introduction expérimentale de haies en grandes cultures en Italie



Réseau d'IAE relativement bien conservé en système de polyculture-élevage



Territoires de vignes et vergers

Dans les territoires viticoles, les exploitants découvrent les bienfaits de la plantation de haies, une démarche qui s'accompagne souvent d'une évolution vers des pratiques plus douces. Partout où les parcelles sont entourées de lisières ou parsemées d'arbres champêtres, les attaques occasionnées sur les vignes semblent mieux maîtrisables, même

si les processus en jeu ne sont pas totalement élucidés.

L'arboriculture, tout comme la viticulture, est en recherche d'alternatives qui se traduisent par l'intégration de zones de biodiversité au cœur des vergers.

Si les vergers de basse tige sont parmi les productions agricoles les plus menacées par les ravageurs et les maladies, la spirale des traitements a atteint ses limites avec l'apparition de phénomènes de résistance. Une menace qui affecte peu les vergers de haute tige dits de plein vent. Remis en production à l'initiative d'agriculteurs ou de communes, ces IAE jouent un rôle écologique et paysager de grande valeur.

Saumur-Champigny : la biodiversité dans le vin

Au départ, ils étaient deux. Deux viticulteurs à vanter : pour l'un, les mérites des haies en bord de vignes, pour l'autre ceux de l'enherbement « naturel ».

Quelques années plus tard, tout un vignoble est engagé dans une démarche de viticulture plus nature.

Presque tous les vigneron de l'appellation Saumur Champigny - 120 au total pour un vignoble de 1600 ha – se sont volontairement impliqués dans un programme pluriannuel de plantation de haies, de bosquets, d'arbres isolés, consolidé par un programme scientifique d'ampleur.

Concrètement, ce programme se traduit par l'insertion d'une mosaïque de biotopes entre les parcelles, pour limiter les risques de pullulation de certains ravageurs, notamment de l'une des tordeuses de la grappe, le papillon Eudémis (*Lobesia botrana*). La chenille de ce papillon provoque des dégâts sur les grappes en fleurs et les baies tout au long de son cycle biologique.

A la faveur d'un bouche-à-oreille très efficace et d'une solide campagne d'information, le mouvement s'accélère : au cours de l'hiver 2008-2009, les viticulteurs vont planter presque autant de haies - 7 km - que ce qu'ils ont planté au cours des trois derniers hivers (8 km).

Comment une telle unanimité s'est-elle cristallisée ?

Il y a eu tout d'abord l'écoute active du syndicat professionnel de l'appellation.

Celui-ci monte un programme européen LEADER + qui démarre en 2006 pour financer des études préliminaires. Ce programme qui associe plusieurs équipes de chercheurs et structures agricoles montre que la présence d'Eudémis est significativement plus forte dans les secteurs non fragmentés par des zones réservoirs écologiques, autrement dit par des infrastructures agro-écologiques ! Le syndicat opte alors pour le bon sens écologique et le principe de prévention. Et décide d'offrir des opportunités de développement à une flore et une faune diversifiées, favorables aux auxiliaires.



Jeune haie en bord de vignes

Deuxième temps fort de l'opération : l'embauche d'une animatrice par le syndicat Saumur-Champigny dont les talents de mise en réseau porteront rapidement leurs fruits. Marie-Anne Simonneau est aujourd'hui à l'interface entre les viticulteurs et une multitude de partenaires. Au-delà de la force de persuasion, l'époque y serait-elle aussi pour quelle chose ?

« Ce programme de fragmentation des îlots de parcelles intervient à un moment où les viticulteurs sont conscients de la nécessité de réduire les traitements phytosanitaires, de les pratiquer à meilleur escient, tandis que les principes de la protection intégrée sont de mieux en mieux compris » explique Marie-Anne Simonneau.

Les partenaires du projet

Les laboratoires de recherche

- ENITA de Bordeaux, Unité de recherche santé végétale
- ESA d'Angers, laboratoire d'écophysiologie végétale
- AGROCAMPUS Ouest centre d'Angers

Les partenaires techniques et financiers

- La chambre d'Agriculture 49 (conseils et assistance aux plantations)
- Le Lycée de Montreuil Bellay
- Le parc Loire Anjou Touraine (mise à disposition des plants d'amandiers)
- Le conseil général de Maine et Loire (soutien aux plantations)
- L'Europe via le programme LEADER + a financé les diagnostics paysagers et le suivi des populations de ravageurs, ainsi qu'une partie de l'animation et des actions de communication.
- Le conseil régional des Pays de la Loire (soutien aux plantations et aux actions de recherche)
- L'agglomération de Saumur et les communes de l'appellation

Forts du succès de la première phase de plantation de haies, les comptages de ravageurs se poursuivent, les stratégies s'affinent. « Les chercheurs nous guident pour localiser nos haies, nos bosquets et nos arbres isolés de façon à créer un maximum de connection entre les réservoirs écologiques ». Le cahier des charges de l'appellation pourrait s'étoffer de nouvelles exigences. « Le vignoble est prêt au changement. Tous devraient renoncer sans trop de réticence à certaines pratiques comme le traitement chimique total des parcelles ou pourraient opter pour un enherbement « naturel » des inter-rangs. Il reste bien sûr des problèmes à résoudre, des contraintes à atténuer, comme l'entretien des haies mais globalement, le projet reste pour tous très motivant ».

Il faut dire que ce programme se nourrit sans cesse de nouvelles initiatives. Le parc naturel régional Loire Anjou Touraine distribue par exemple des plants d'amandiers, un arbre en limite de son aire de répartition et qui méritait de retrouver sa place perdue dans ces paysages. Depuis peu, les particuliers sont eux aussi encouragés à planter dans leurs jardins les essences locales les plus favorables à la biodiversité.

Les infrastructures écologiques ont fait prendre un virage en douceur à tout un territoire. Jusqu'où ce parcours encadré par la recherche entraînera-t-il ces précurseurs ?

Une seconde jeunesse pour les vergers de haute-tige

Le verger de plein vent (pommiers, poiriers...), la châtaigneraie et l'oliveraie traditionnelle sont remis au goût du jour par des passionnés. Fabrication collective de jus de pomme ici, pressage d'huile d'olive, création d'une route des vergers là, fête de la châtaigne ailleurs : rassembleuses, ces initiatives favorisent la conservation d'un patrimoine biologique qui a résisté jusqu'ici à la standardisation.

Gérés sans engrais chimiques, non traités, ces vergers cumulent des caractéristiques des milieux forestiers, tout en étant sous l'influence d'ambiances de prairies. Rustiques, ils hébergent de nombreuses espèces menacées : chauves-souris, chouettes, torcol fourmilier, pie-grièche à tête rousse, syrphes,...

Ils sont tout aussi productifs en y intégrant le pâturage que les vergers cidricoles de basse-tige. Sans les alertes lancées par des passionnés comme les croqueurs de pommes dans les années 70 sans la création d'une marque Parc par les parcs naturels régionaux qui reconnaît ces productions, sans l'INAO qui impose le maintien d'arbres de haute-tige dans les AOC cidricoles, ces vergers auraient certainement disparu.

Agriculteurs, propriétaires de quelques arbres, trouvent dans la remise en production de ces vergers, une voie de diversification de leurs revenus tandis que les communes n'hésitent plus à se lancer ou à aider ces initiatives. La pérennité de ces opérations est conditionnée à la structuration de filières de transformation des fruits (jus, cidre, farine ou crème de châtaigne,...) et de commercialisation en circuit court, seule façon de permettre aux producteurs de bénéficier de la plus-value générée par ces produits de qualité.

Pressage



8000 litres de jus de pomme pour Terre Paysanne

Dans l'Aveyron, près de Najac, l'association Terre Paysanne a le déclic en 2002, lors d'une démonstration itinérante de fabrication de jus de pommes.

Le bilan de la journée (1200 litres de fruits qualité « bio ») convainc ces derniers d'engager un programme de restauration des vergers de pommiers. Été 2004 : Terre paysanne achète un atelier de pressage et pasteurisation et embauche un animateur pour faire fonctionner l'installation et promouvoir le projet. L'engouement pour la remise en production des vergers de pommiers touche ensuite de magnifiques châtaigneraies, quasi-abandonnées. En une poignée d'années, Terre Paysanne a replanté plus de 1000 arbres de haute tige dans 60 prés-vergers. L'association produit en vitesse de croisière 8000 litres de jus de pomme dont un tiers est commercialisé.

Les partenaires du projet

- Région Midi-Pyrénées et Europe (FEDER)
- Communauté de communes du canton de Najac
- Assistance technique : SOLAGRO
- Coût total du projet : 75 000 € TTC
- Atelier mobile : 15 000 € TTC
- Restauration d'un pommier : 24 € en moyenne
- Restauration d'un châtaigner : 65 € en moyenne
- Rénovation : 153 pommiers, 243 châtaigniers
- Plantation : 1 005 pommiers et châtaigniers

Vergers de haute-tige et AOC cidricoles

Calvados, Pommeau de Normandie, Cidres du Pays d'Auge et des Cornouailles et Poiré du Domfrontais : nos quatre AOC cidricoles totalisent 11 millions de bouteilles par an. Depuis 2008, le cahier des charges de ces AOC comporte des dispositions qui fixent les apports en fruits issus des vergers de haute-tige.

Citons :

- La présence d'au moins un ha en verger de haute-tige par exploitation.
- Une surface en vergers de haute-tige égale à la moitié au moins de la surface de vergers basses tiges (80% pour le Poiré du Domfrontais).



Cerisiers en terrasses dans la vallée de Jerte en Espagne

Fougerolles : des cerisiers qui s'exportent

A Fougerolles, porte d'entrée du parc du Ballon des Vosges, capitale mondiale ... du Kirch, élus et agriculteurs ont décidé de ne pas s'endormir sous les cerisiers ! Le territoire est à un tournant. Le Kirch va recevoir son agrément AOC, une distinction qui doit consolider l'existant et favoriser la relève par des jeunes producteurs. Fougerolles, c'est 5000 ha constellés de vergers, 10 000 cerisiers de haute tige, pour 3000 habitants et 200 éleveurs propriétaires de guigniers.

Fougerolles, c'est aussi 15 bouilleurs de cru pour 4 distilleries industrielles et 70 % de la production exportée hors hexagone.

La commune dans le cadre d'un partenariat avec le Parc régional, a commandité une étude. Première étape : l'analyse de la pyramide des âges des vergers, la réalisation de leur bilan de santé, des entretiens avec les locaux pour apprécier leurs motivations, leurs besoins (en formation, en accompagnement technique,...). Ce travail a permis de proposer un plan de rajeunissement et de replantation des vergers. Toutes les parties prenantes ont décidé de hiérarchiser leurs priorités pour faire émerger des projets, et... les financer.



Cerisiers en fleurs - Fougerolles. Cette production diversifie les revenus des éleveurs laitiers.

Arboriculteurs recherchent abeilles désespérément

En Californie, les propriétaires de vergers louent des ruches aux apiculteurs pour garantir la pollinisation des fruitiers. Il s'agit de faire face à la raréfaction du nombre d'abeilles et de pollinisateurs sauvages.

Mais la concurrence s'exacerbe. À dire d'expert, la location d'une ruche est passée de 55 dollars en 2005, à 170 dollars aujourd'hui. Si l'effondrement des populations de pollinisateurs sauvages se poursuit, la pollinisation des amandiers californiens ne sera plus assurée dès 2012.



Territoires de prairies

A chacun sa nostalgie de grillons, de bleuets et de coquelicots. L'hexagone s'urbanise, les prairies deviennent des champs de maïs ou de petits pavillons. L'ensilage a relégué nos brouteuses dans les hauteurs, ouvrant la voie au drainage des prairies humides et à leur mise en culture. Quant aux bocages, la reconnaissance dont ils bénéficient ne les met pas à l'abri d'arrachages encore massifs.

Des prairies plus nature

Plusieurs mesures dont la prime à l'herbe agro-environnementale ont aidé et aident encore l'élevage de plein air et donc les prairies à se maintenir dans les montagnes et piémonts. La situation est plus difficile pour les prairies de fonds de vallées et de plaines. En partenariat le plus souvent avec des conservatoires naturels, certains départements utilisent la taxe sur les espaces naturels sensibles pour préserver ces prairies, d'autres font le choix ponctuel de l'acquisition foncière. Compte-tenu des surfaces en jeu et du prix du foncier, les marges de manœuvre sont réduites. Sauf à créer un plan de relance de l'élevage de plein air, le recul des prairies extensives, tout particulièrement celui des prairies humides, devrait se poursuivre, même si chacun s'accorde à reconnaître que l'enjeu est majeur.

Hors des plaines et vallées alluviales, l'enjeu est d'éviter qu'elles s'appauvrissent.

Dans les bassins de production fromagère, l'ensilage est interdit. Prairies de fauche et pâtures sont les reines de l'espace, et du paysage.

Pourtant, ces prairies perdent insidieusement de la biodiversité, conséquence d'une gestion de plus en plus intensive. Les éleveurs, à la tête d'étendues toujours plus grandes, contraints à produire toujours plus de lait, ont changé bon gré, mal gré leurs pratiques. Les fauches sont de plus en plus précoces et répétées, la productivité herbagère est dopée à la fertilisation azotée. Tout pourrait perdurer ainsi. Sauf que la nature très rapidement se venge.

En trois ans à peine, la flore d'une prairie extensive fertilisée se déséquilibre. Envahies par les pissenlits ici, par les ombellifères ou du rumex ailleurs, ces prairies rendues à elles-mêmes, ne retrouveront qu'au bout de 10 ans leur état initial.



Prairie fleurie dans le Haut-Jura

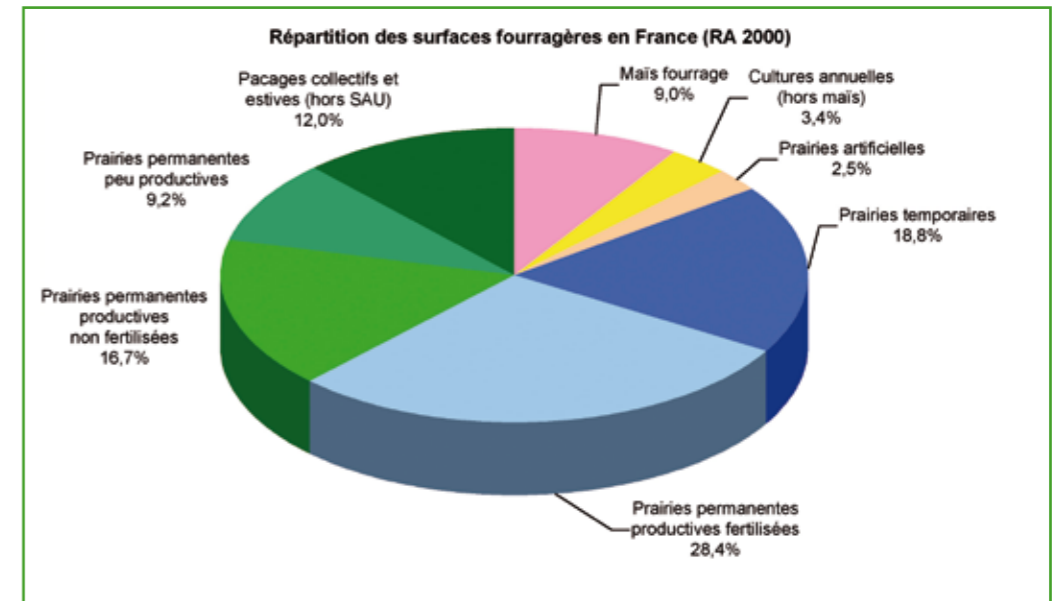
L'INRA a analysé ces dynamiques. Ses travaux ont incité deux parcs naturels (Les Mauges et le Haut-Jura) à expérimenter puis à défendre le principe de la création d'une mesure agroenvironnementale « prairies fleuries » inspirée du dispositif MEKA « prés fleuris » développés en Bade-Wurtemberg depuis 2000.

Cette mesure dite « herbe 07 » qui vise les prairies de fauche extensives, est contraire dans sa philosophie aux mesures agroenvironnementales conventionnelles. Elle ne fixe aucune obligation de moyens dans le mesure où elle ne liste pas de bonnes actions à faire et à ne pas faire. En revanche, elle demande une obligation de résultat, libre à l'éleveur de décider des moyens qu'il mettra en œuvre, des pratiques qu'il adoptera. Le postulat (vérifié) des concepteurs d'herbe 07 ? Les éleveurs savent ajuster leurs pratiques, prairie par prairie, coin de pré par coin de pré, à un objectif de préservation de la biodiversité, pour peu qu'ils y aient été sensibilisés. Et les résultats sont probants.

L'indicateur de réussite est la présence de fleurs témoins (au minimum 4), sélectionnées au sein d'une liste beaucoup plus étoffée. Toutes sont représentatives d'un état agro-écologique et reconnaissables sans difficulté !

Il ne s'agit pas tant de fleurs rares et menacées que d'un ensemble de fleurs, garantes d'une certaine complexité, et du maintien de fonctionnalités intéressantes pour l'agrosystème : préservation d'habitats pour la microfaune du sol, les pollinisateurs, les oiseaux, amélioration de la qualité du fourrage, capacité de repousse. D'une manière générale, l'INRA Nancy-Colmar a montré que les prairies à flore complexe présentent une meilleure biodiversité fonctionnelle. Dotée d'une plus grande stabilité de la production, elles résistent mieux aux changements climatiques. Le contrôle de la mesure herbe 07 ? Il consiste en une traversée de la prairie en diagonale pendant la période de floraison. Les plantes indicatrices sont identifiées : le contrat est rempli.

Versée par l'Etat et l'Europe, la contrepartie financière est moindre (89 euros par ha) que pour les mesures conventionnelles.



Les IAE herbagères (prairies permanentes non fertilisées, prairies permanentes peu productives, et pacages collectifs) représentent 5 800 000 ha, soit 38% des surfaces fourragères.



Mais les volontaires apprécient de retrouver de l'autonomie et de la souplesse dans la gestion de leurs prairies tout en devenant co-producteur de biodiversité.

Pour changer le regard porté sur ces prairies « maigres », encore parfois mal jugées, les parcs naturels organisent avec leurs partenaires des concours « prairies fleuries ». Les organisations professionnelles des AOC fromagères (Comté, Bleu de Geix...) en sont parties prenante. Les bonnes et belles prairies feraient-elles les bons fromages ?

L'élevage de plein air : enjeu majeur pour la biodiversité

La prime herbagère agro-environnementale désormais conditionnée à la présence d'éléments de biodiversité

Versée aux éleveurs de plein air, cette prime, inscrite dans le Plan de développement rural hexagonal, soutient le maintien des prairies permanentes ou temporaires ainsi que les surfaces en landes, estives, parcours et bois pâturés. Plafonnée à 7600 euros par exploitation et par an, elle introduit depuis 2007, l'obligation de maintenir les éléments de biodiversité dans les exploitations sur 20% minimum de la surface éligible et engagée en PHAE 2. Une grille de pondération (voir tableau page 26) convertit les éléments linéaires en équivalent-surface. Elle donne plus de valeur à des éléments de faible surface mais dont la valeur écologique ou paysagère est forte, comme les mares, les tourbières ou les murets.

Tableau des Équivalences en surface de biodiversité (SB) pour le calcul de la PHAE2

Type de surface de biodiversité	Équivalence en surface de biodiversité (SB)	Pondération
Landes, parcours, alpages, estives en zones de montagnes et en zones défavorisées.	1 ha de surface herbacée = 1 ha de «surface biodiversité» (SB)	1
Prairies permanentes, landes, parcours, alpages, estives situés en zone Natura 2000.	1 ha de surfaces herbacées en Natura 2000 = 2 ha de SB	2
Surface en couvert environnemental (SCE), fixe au cours des 5 ans, implantée au titre des BCAE, dans la limite de 3% de la SCOP+gel.	1 ha de SCE = 1 ha de SB	1
Jachère fixe (hors gel industriel), en bandes de 10 à 20 m de large.	1 ha de jachère = 1 ha de SB	1
Zones herbacées mises en défens et retirées de la production (largeur 1 m).	1 m de longueur = 100 m ² de SB	100
Vergers haute-tige.	1 ha de vergers haute-tige = 5 ha de SB	5
Tourbières.	1 ha de tourbières = 20 ha de SB	20
Haies (largeur 10 m).	1 mètre linéaire = 100 m ² de SB	10
Alignements d'arbres (largeur 10 m).	1 mètre linéaire = 10 m ² de SB	1
Arbres isolés.	1 arbre = 50 m ² de SB	1
Lisières de bois, bosquets (largeur 2 m).	1 mètre de lisière = 50 m ² de SB	50
Fossés, cours d'eau, béalières.	1 mètre linéaire = 10 m ² de SB	5
Mares, lavognes.	1 mètre de périmètre = 100 m ² de SB	150
Murets, terrasses à murets, clapas (largeur 1 m).	1 mètre de murets = 50 m ² de SB	50

Remailler le bocage : les vertus de la constance

La tendance semble s'inverser. Les plantations de haies ne sont pas loin d'équilibrer les arrachages. En Ile-de-Vilaine, depuis près de 30 ans, le Conseil général finance la plantation de haies. A raison de 150 à 250 km plantés chaque année, un budget annuel de 350 000 euros (auquel s'ajoutent des aides de l'Europe), ce département compte parmi les plus dynamiques aux côtés des Deux-Sèvres, de la Vendée, sur la quarantaine de départements qui financent la plantation de haies. L'échelle d'intervention, comme le porteur du projet, est la commune, en lien avec toutes les parties prenantes. Encadrée par la rédaction d'une charte d'aménagement foncier, la politique départementale intègre également des aides à la reconstitution des petits boisements, prenant acte du fait que les bosquets et arbres isolés sont les grands perdants des politiques bocagères. Elle incite les collectivités à devenir propriétaire des haies.

Changement d'échelle et de stratégie avec Breizh Bocage, ambitieux programme qui émane de la préfecture de Bretagne, dans le cadre du contrat de projet Etat-Région Bretagne sur la période 2007-2013.

Son objectif : soutenir des initiatives collectives et territorialisées de création-reconstitution de haies bocagères. La Région finance les porteurs de projets, via des crédits européens.

Les pouvoirs publics comptent sur une absorption des nitrates et du phosphore par les haies et sur un ralentissement du transfert des pesticides, des nitrates, et du phosphore vers les eaux superficielles.

Malgré des progrès sur la qualité de l'eau distribuée au robinet, la question de l'eau reste en Bretagne d'une brûlante actualité. Les teneurs en nitrates des eaux de surface s'obstinent à frôler ou à dépasser les seuils de 50 mg/l, plus de 25 ans après la parution de la directive

Nitrates en 1991. Condamné à réussir, Breizh bocage est structuré autour d'une étude territoriale réalisée à l'échelle du bassin versant qui fait ressortir les priorités, les enjeux, les périmètres d'action. Suit un diagnostic action pour chaque unité de territoire identifiée, dont la maille peut varier de 5 à 8000 ha.

Le diagnostic planifie les travaux relatifs d'une part à la création de haies, de bosquets, de talus et d'autre part à la réhabilitation du réseau existant. Se pose toutefois la question de la cohérence. Souvent les arrêtés préfectoraux qui servent de base aux contrôles PAC des surfaces sont restrictifs. Les arbres champêtres ont été pendant très longtemps exclus des surfaces primables.

Les petites mares font aussi les zones humides

Combien de millions de mares au tournant des années 1950 pour un probable petit million aujourd'hui ? Creusées pour fournir la terre et les pierres de construction, les mares étaient partout, dans les fermes, les cœurs de villages, en forêt. Vilipendées par les hygiénistes, devenues inutiles avec l'adduction d'eau potable, la création des réseaux d'irrigation, le développement de l'élevage hors sol, nos mares ont été remblayées. À dire d'expert, les seules mares d'un territoire totalisent davantage d'espèces patrimoniales, rares ou endémiques que la totalité des autres milieux aquatiques du même territoire. Un peu partout en France, avec l'appui du pôle relais mares et mouillères, le sursaut s'organise. En Ariège par exemple, l'Association des naturalistes ariégeois anime une cellule d'assistance technique (CAT) à la gestion des mares et zones humides, outil mis en place par l'Agence de l'Eau Adour - Garonne et cofinancé par la DIREN et la Région Midi-Pyrénées. La philosophie des « CAT » : créer sur des territoires stratégiques du bassin une dynamique d'essaimage des projets et des meilleures techniques de création et d'entretien. Avec le prix de l'eau qui augmente, des sécheresses qui perdent le fil des saisons, les éleveurs veulent sécuriser l'abreuvement de leurs troupeaux.

Un jour peut être, ces pastilles d'eau formeront une constellation aquatique conséquente de quelques centaines d'ha. En matière de milieux aquatiques, les mares ne font pas de petits profits.



Les mares sont concernées par la Loi sur l'eau. « L'assèchement, le remblaiement, l'imperméabilisation, la submersion des surfaces humides (dont les mares) de plus de 1000 m² doivent être déclarés. Si les SAGE ont latitude pour faire des préconisations, les mesures de protection concernent surtout les habitants de la mare, dont beaucoup ont le statut d'espèces protégées.

Focus sur des politiques agro-écologiques européennes

L'Europe, le bilan de santé de la PAC et les IAE

Depuis la réforme de la PAC de 2003, tous les soutiens sont écoconditionnés au respect des Bonnes Conditions Agro-Environnementales (BCAE). Dans les zones vulnérables, la Directive Nitrates rend déjà obligatoire l'implantation de bandes enherbées sur la totalité des cours d'eau et la protection des haies, le long de ceux-ci.

L'Union européenne complète le dispositif avec des mesures agro-environnementales, qui doivent permettre de réaliser un saut qualitatif significatif, au-delà du niveau de base des bonnes pratiques, comme la création de 3 % en surface de couvert environnemental.

Le bilan de santé de la PAC 2008 renforce la prise en compte des IAE. Leur maintien devient obligatoire. Sont cités dans la future annexe 3 du règlement : les haies, les mares, les fossés, les alignements, les arbres épars et les bordures de champ.

Si le plan d'action de la stratégie nationale pour la biodiversité insiste depuis quelques années sur la nécessité de renforcer la présence des IAE dans les exploitations agricoles, en 2007, le Grenelle de l'environnement élargit le périmètre. Il propose un remaillage écologique de l'ensemble du territoire. Les bandes enherbées pourraient, avec un néo-bocage, y jouer un rôle majeur.

Elles peuvent être associées à des plantations de haies qui renforcent encore la protection du cours d'eau.

7 % de surfaces de compensation écologique pour la Suisse, et toujours une longueur d'avance

L'agriculture suisse est certainement la plus soutenue au monde avec une aide tous secteurs confondus, d'environ 2000 euros/ha/an pour 27.300 euros par exploitation. Ce soutien vise le maintien d'un nombre élevé d'agriculteurs, la protection des ressources naturelles et une qualité des paysages, et la production de produits sains à haute valeur économique et écologique. Depuis 1999, le socle obligatoire à tous les agriculteurs est fondé sur :

- le respect du bien être animal
- une rotation avec au moins quatre cultures différentes (une culture doit occuper au moins 10% de la SAU) avec des plafonds par culture. Les prairies comptent pour une culture si elles couvrent 10% de la SAU, et pour 2 et 3 cultures si elles couvrent respectivement 20% et 30% de la SAU.
- une fumure équilibrée en azote et en phosphore
- une utilisation de pesticides soumise à condition
- le maintien de " surface minimale de compensation écologique " (comprenez IAE) de 3,5% en vigne et en arboriculture, et 7% dans le reste de la SAU.

Les paiements directs écologiques pour les SCE représentent en moyenne 1454 € par exploitation et 82 €/ha de SAU. Se rajoutent 154 € par ferme pour la contribution à la qualité biologique, soit 9 €/ha SAU.

Les SCE occupent 13,6% de la SAU suisse. Certaines surfaces ne rentrent pas dans le calcul des SCE (et donc ne donnent pas droit aux contributions) et constituent une conditionnalité supplémentaire, comme le maintien d'une bande enherbée de 0,5 m le long des routes et des chemins.

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.

L'Angleterre et ses innovations

Le programme agro-environnemental anglais se compose de trois plans : le Entry Level Stewardship (ELS), programme agro-environnemental de base, l'Organic Entry Level Stewardship, le programme de soutien à l'agriculture biologique, et le Higher Entry Level Stewardship, le programme agro-environnemental d'excellence, combinaison des deux premiers.

Pour bénéficier de l'ELS, au-delà du respect des bonnes pratiques nécessaires à l'obtention des paiements uniques, le propriétaire ou l'agriculteur doit totaliser un minimum moyen de 30 points par hectare. Le montant des aides est forfaitaire : 48 €/ha (30 £/ha) de SAU, sans supplément si le nombre de points est supérieur à 30 points/ha.

Les mesures obligatoires de l'ELS sont :

- la protection des cours d'eau et des haies par des bandes de protection de 2 mètres de large (« protection zone »),
- la création de bandes enherbées sur 8 % de la superficie totale de l'exploitation (« set-aside strips »)
- L'agriculteur peut également contractualiser des mesures en « Options ». L' ELS comporte par exemple 4 mesures optionnelles pour les bordures de champs :
 - 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),
 - la « Beetle bank » ou banquettes à carabes.

L'Organic Entry Level Stewardship bonifie les aides aux exploitations en agriculture biologique, tandis que Higher Entry Level Stewardship s'intéresse aux agrosystèmes les plus complexes et les plus fragiles. La palette d'actions est plus large, le barème est différent, et les agriculteurs bénéficient d'une assistance technique rapprochée.

En Basse Autriche, la prime à l'amélioration continue

Indicateurs	Terres labourables et cultures pérennes	Prairies
Assolement	0 à +7	
Couverture du sol	0 à +7	
Intensité de la fertilisation	-9 à +6	-6 à +8
Type d'engrais et épandage des engrais	-6 à +7	-6 à +5
Taille des parcelles	0 à +5	
Fréquence de coupe ou chargement		0 à +6
Age des prairies		0 à +5
Utilisation de pesticides	-7 à 0	-7 à 0
Mode d'exploitation (total des points précédents)	Maxi 32	Maxi 24
Éléments fixes du paysage	0 à +25	0 à +25

Le programme Ecopoints est l'un des rares programmes européens, si ce n'est le seul à rémunérer l'agriculteur en fonction de sa prestation écologique. Il est également le seul à prendre acte des progrès réalisés dans le temps qui se traduisent par de meilleures rémunérations.

La préservation des infrastructures agro-écologiques est un élément central du programme Ecopoint initié il y a 17 ans. En 2008, 5800 agriculteurs soit 12 % des exploitations de la Basse Autriche participaient au programme. La rémunération est calculée sur la base de la note obtenue à partir de 10 indicateurs.

Le nombre d'Ecopoints augmente avec la qualité des pratiques agricoles, mais aussi avec la part d'éléments constitutifs du paysage par parcelle, équivalents, à quelques variantes près, de nos IAE. Les EFP sont soutenus à hauteur de 168 €/ha/an.

Conclusion

Des surfaces très utiles

L'agriculture change de priorités, poussée par de nouvelles demandes.

Les connaissances et progrès réalisés en matière de lutte biologique, d'agriculture écologique par d'opiniâtres pionniers - instituts de recherche, agriculteurs, naturalistes - ouvrent de nouvelles perspectives et apportent quelques certitudes.

Pour que les agro-systèmes fonctionnent bien, il faut savoir tirer parti de la biodiversité, celle qui assure une meilleure pollinisation, celle qui recycle les minéraux, celle qui régule les ravageurs et limite l'usage des pesticides, celle qui va nous aider à nous adapter au changement climatique.

Si les rotations sont au cœur cette nouvelle agriculture, le maintien d'espaces de biodiversité au cœur de l'espace agricole est tout aussi capital. Ces espaces ont toujours existé, assurant une multifonctionnalité, permettant de valoriser le moindre espace. Des structures plus adaptées aux systèmes spécialisés investiront l'espace avec d'autant plus de facilité que les modes de gestion profiteront des progrès de la mécanisation.

Il ne reste plus beaucoup de chemin à faire pour fédérer toutes ces initiatives et mesures, en une politique intégrée reconnaissant les IAE.

Où en sommes nous aujourd'hui ?

L'éconditionnalité protège les surfaces en IAE tandis que les mesures agro-environnementales favorisent leur entretien et leur développement.

Tout n'est pas acquis et certaines incohérences mériteraient d'être levées rapidement.

Un exemple ? L'arbre fait-il partie de la SAU. Selon les départements, la réponse diffère. Oui, il n'est pas arraché, non il est coupé. Plus personne n'en doute pourtant aujourd'hui, il est le U de utile. Toutes les IAE sont de la surface agricole utile. Très Utile.

Les agriculteurs perçoivent de moins en moins ces espaces comme des contraintes, ou un mal nécessaire, mais plutôt comme un atout, une assurance sur la qualité des productions et même sur les rendements.

Surtout, il ne sont plus les seuls à prendre la mesure de leurs multiples intérêts. A toutes les échelles de territoires, les collectivités locales - Communes, départements, régions - induisent des partenariats, et s'associent au monde agricole pour élaborer des politiques d'atténuation, voire de réparation environnementale qui dépassent les limites des exploitations agricoles.

Mais avons-nous vraiment le choix ?

Trois décennies ont été nécessaires pour réhabiliter les infrastructures agro-écologiques.

Nous n'avons pas trois décennies devant nous pour repousser les dernières résistances, qui sont culturelles, avant que d'être techniques.