

L'agriculture et l'environnement dans le Pilat

Dossier
documentaire

Depuis des millénaires, les activités agricoles dans le massif du Pilat ont contribué à façonner ses paysages. Elles ont favorisé le maintien d'une biodiversité riche aux portes des grandes agglomérations urbaines de Lyon et Saint-Étienne notamment.

Dans les décennies récentes, les techniques et pratiques agricoles ont changé. Si certaines d'entre elles ont des impacts sur l'eau, les sols et la biodiversité, l'agriculture pilatoise est plutôt précautionneuse. L'évolution vers des modes de production agroécologique peut permettre de corriger les effets négatifs et de confirmer l'exemplarité de l'agriculture sur le territoire du Pilat.



Une agriculture à haute valeur naturelle

Souvent pointées du doigt, les activités agricoles ont, dans le Pilat, un impact modéré sur l'environnement et ses ressources naturelles comme l'eau. Elles favorisent même le maintien de la biodiversité. La preuve, plus de la moitié des communes du territoire sont aujourd'hui classées en zones à haute valeur naturelle (HVN).



L'élevage en tête du classement HVN



Des prairies d'élevage multifonctions

Dans le massif du Pilat, près des trois-quarts de la surface agricole utile (SAU) sont utilisés pour l'élevage (bovin ou caprin) et constitués de prairies qui peuvent être permanentes, temporaires ou artificielles. Elles servent à la production fourragère herbacée et sont pâturées et/ou fauchées. Les prairies permanentes peuvent être issues soit d'un enherbement naturel (prairie naturelle), soit d'un ensemencement datant de six ans ou plus¹.

REMPARTS CONTRE L'ÉROSION DES SOLS

La couverture herbacée toute l'année des prairies permanentes, majoritaires sur le territoire, limite fortement l'érosion des sols.

RÉSERVOIRS DE BIODIVERSITÉ

Les prairies permanentes sont considérées comme des espaces naturels ou semi-naturels : elles présentent une diversité faunistique et floristique bien plus importante que des parcelles cultivées. En effet, elles sont soumises à moins de perturbations, telles que le labour. Ces prairies sont aussi plus économes en intrants (engrais, produits phytosanitaires, énergies).

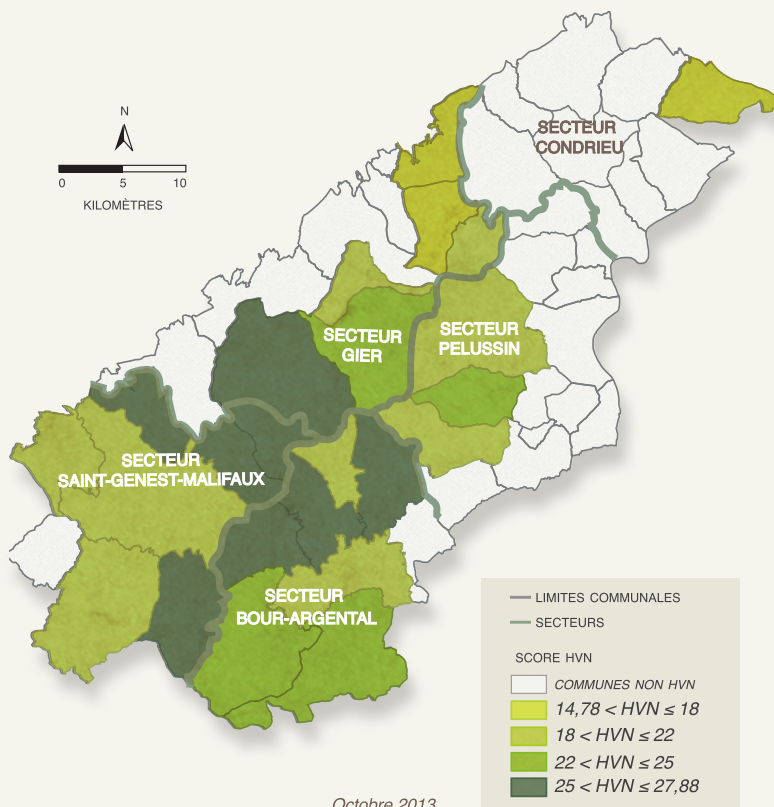
Selon le sol, le climat et les pratiques agricoles, les prairies naturelles du Pilat offrent des milieux ou habitats naturels très différents. Chacun de ces habitats abrite un cortège d'espèces floristiques spécifiques. Tous contribuent à la biodiversité exceptionnelle du territoire. 11 % de la surface agricole utile du Pilat ont même été classés en habitats naturels d'intérêt communautaire, selon les critères de la directive Habitats faune flore de l'Union européenne, ce qui atteste de leur haute valeur patrimoniale.

Des haies et murets alliés de la biodiversité

Les haies, les murets, les mares ou les arbres isolés composent les infrastructures agroécologiques (IAE) qui jouent un rôle essentiel dans la préservation de la biodiversité. Ne recevant aucun produit phytosanitaire, ces éléments servent d'habitats, de corridors écologiques pour les déplacements et/ou de refuges saisonniers pour de nombreuses espèces faunistiques. Ils augmentent ainsi la diversité végétale et animale, tout en améliorant la qualité paysagère. Par ailleurs, les IAE limitent l'érosion des sols en freinant l'écoulement de l'eau, et protègent la qualité de l'eau en retenant les pollutions.

Dans le Pilat, près de 3 000 kilomètres linéaires de haies sont intégrés dans les surfaces agricoles, soit environ 120 mètres par hectare de SAU.

¹ Définition issue du recensement général agricole.



Le score de haute valeur naturelle (HVN) se calcule à partir de trois indicateurs : la diversité d'assolement, les pratiques extensives (limitant l'emploi de produits phytosanitaires) et la densité d'éléments fixes du paysage.

Sur le territoire du Pilat, les systèmes agricoles dédiés à l'élevage enregistrent les meilleurs scores.



Sources : Solagro-JRC, 2010 / IGN / PNR du Pilat - Observatoire de l'agriculture du Pilat.



Une prairie fleurie est une prairie naturelle qui peut héberger jusqu'à 100 espèces différentes de graminées, légumineuses ou plantes à fleur. Pour en savoir plus sur ce sujet, voir le dossier documentaire du Parc naturel régional du Pilat sur les prairies fleuries. Un guide d'identification des plantes indicatrices des prairies fleuries du Pilat a également été conçu pour les éleveurs du Pilat.



Les zones humides, comme cette prairie humide, assurent la régulation de l'écoulement des eaux et améliorent la qualité de l'eau en jouant le rôle de filtre naturel. Elles abritent également une faune et une flore caractéristiques.



Les landes, classées parmi les prairies permanentes, abritent un cortège d'espèces spécifiques avec notamment la Callune, appelée aussi Bruyère commune.

Des eaux en bonne santé écologique

Différentes structures suivent la qualité des eaux superficielles et souterraines du Pilat, en surveillant leur état biologique et physico-chimique¹. Les teneurs en nitrates, phosphates et autres produits phytosanitaires qui proviennent notamment des activités agricoles sont mesurées. En effet, lorsque les engrais ou les effluents d'élevage sont appliqués en quantité supérieure à ce que les cultures peuvent absorber, les excès de nitrates et phosphates sont lessivés dans les eaux souterraines ou s'écoulent dans les eaux de surface.

Dans le Pilat, les eaux tant superficielles que souterraines présentent, pour la plupart, un bon état. La teneur en nitrates de la majorité des ruisseaux est inférieure à 10 milligrammes par litre (très bon état) ou à 50 milligrammes par litre (bon état). Les teneurs en phosphates oscillent entre des valeurs qui attestent d'un état moyen à bon.

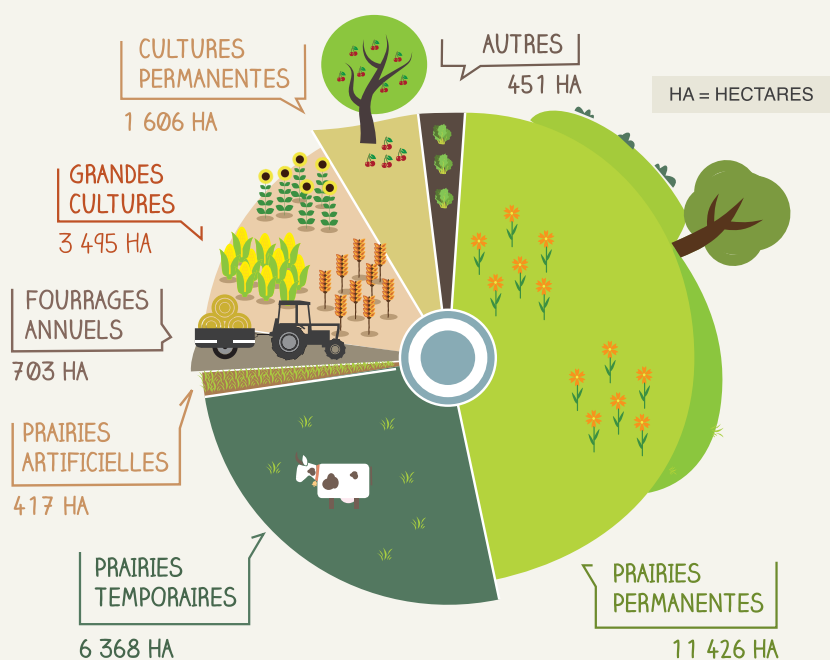


Témoins d'une très bonne qualité de l'eau, des espèces sensibles comme l'Écrevisse à pieds blancs peuplent les ruisseaux des bassins de la Déôme et du Dorlay, ainsi que certains affluents du Rhône.

Des champs puits de carbone

Les espaces agricoles jouent un rôle prépondérant dans la fixation du carbone², et par là dans la lutte contre le changement climatique. Les matières organiques des sols, issues des résidus de culture et du fumier, contiennent du carbone et participent à son stockage. Moins les parcelles sont perturbées, plus leur sol contient de la matière organique.

Dans le Pilat, les sols agricoles retiennent près de 30 % du carbone total stocké par le territoire, le reste étant fixé par la biomasse aérienne (forêts, haies, arbres fruitiers...) et par les sols forestiers.



L'assolement dans le Pilat



L'assolement ou répartition des différentes cultures dans le Pilat comprend majoritairement des surfaces enherbées, soit de façon permanente, soit temporaire (prairies ensemencées depuis moins de 6 ans avec au moins 20 % de graminées, Dactyle, Ray-grass, Brome...), soit encore artificielle (ensemencement avec plus de 80 % de légumineuses, Trèfle, Luzerne...).

Sources : Recensement Général Agricole 2010 / PNR du Pilat
- Observatoire de l'agriculture du Pilat.

¹ L'état biologique correspond au fonctionnement des écosystèmes aquatiques, tandis que l'état chimique prend en compte les éléments polluants.

² Le dioxyde de carbone est un gaz à effet de serre en partie responsable du changement climatique. La majorité des végétaux sont capables de capter ce gaz pour la fabrication de molécules organiques contenant du carbone, limitant ainsi les émissions en dioxyde de carbone. Du carbone est donc stocké dans les végétaux mais aussi dans les sols, riches en matières organiques composées notamment d'organismes vivants et de résidus de végétaux et d'animaux.

Des bonnes pratiques agricoles

La fauche et le pâturage des prairies

Si les prairies permanentes représentent près de la moitié de la surface du territoire, c'est que les éleveurs du Pilat travaillent quotidiennement à leur maintien et à leur valorisation. Les pratiques de fauche et de pâturage permettent en effet de garder ces milieux ouverts qui auraient tendance, si aucune intervention n'avait lieu, à s'embroussailler et à évoluer vers des milieux boisés.

De plus, les pratiques extensives, comme la fauche tardive, la fertilisation modérée ou encore le taux de chargement limité (rapport entre les surfaces fourragères utilisées et l'effectif d'animaux présents), favorisent la biodiversité des prairies.

La diversité floristique des prairies présente de nombreux avantages pour les agriculteurs. Elle peut assurer plus de qualité et de sécurité dans la production fourragère, notamment face aux aléas climatiques.

L'entretien des murets et des haies

Autre bonne pratique : les agriculteurs assurent l'entretien des haies et des autres infrastructures agroécologiques (IAE), qui font partie de leurs parcelles ou qui bordent celles-ci. D'après le dernier recensement agricole (RGA 2010), 29 % des agriculteurs du Pilat ont entretenu des haies au cours des trois dernières années, 24 % des alignements d'arbres et 22 % des murets de pierre.

Au-delà du maintien de l'existant, les agriculteurs participent aussi à la création d'IAE. Dans le cadre du plan d'actions du périmètre de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) dans la vallée du Gier, le Parc du Pilat accompagne des agriculteurs volontaires pour la plantation de haies, l'aménagement de mares et la valorisation de ces éléments. En effet, si ces éléments sont importants à la biodiversité, ils rendent aussi de nombreux services aux agriculteurs. Par exemple, les haies hébergent des espèces dites auxiliaires qui permettent le contrôle des ravageurs des cultures ou favorisent la présence de pollinisateurs. Elles servent de brise-vent ou fournissent de l'ombre pour le bétail. Elles produisent également du bois qui peut être valorisé notamment comme litière pour les animaux.

LA BIODIVERSITÉ, UNE RESSOURCE INDISPENSABLE !

La biodiversité désigne l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie, ainsi que toutes les relations et interactions qui existent, d'une part, entre les organismes vivants eux-mêmes, et, d'autre part, entre ces organismes et leurs milieux de vie. Elle comprend la diversité des espèces, la diversité des individus (au sein d'une même espèce) et la diversité des écosystèmes.

La biodiversité est indispensable à la vie sur Terre et rend notamment de nombreux services aux humains. Elle joue un rôle important dans la qualité de l'eau, des paysages, de notre cadre de vie. La pollinisation est également directement liée à la biodiversité, puisqu'elle dépend de la présence des abeilles et autres pollinisateurs.



Les pratiques de fauche préservent certains habitats d'espèces de flore et de faune qui sinon disparaîtraient.



Dans les zones plantées en vigne, les murets de pierre entretenus par les agriculteurs hébergent une faune et une flore spécifiques, comme le Lézard des murailles.



En bordure de champs, les haies hébergent une faune variée et notamment une faune auxiliaire, prédatrice des insectes ravageurs des cultures.



L'enherbement des vergers limite l'érosion des sols et le lessivage des produits phytosanitaires.



En 2013, 7 000 hectares de prairies permanentes et temporaires étaient engagés en MAE dans le Pilat.

Des modes de production durable

Dans le Pilat, de nombreux agriculteurs ont fait le choix de modes de production respectueux de l'environnement. L'agriculture biologique et la production fruitière intégrée en sont deux exemples.

L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE (AB)

Ce mode de production exclut l'usage d'engrais chimiques, de pesticides de synthèse ou d'organismes génétiquement modifiés (OGM). La limitation d'emploi d'intrants diminue la pollution des eaux superficielles et souterraines et engendre moins de perturbations sur la biodiversité.

Ce mode de production se développe dans le Pilat : en 2012, 70 exploitations pratiquaient l'agriculture biologique sur 1 600 hectares environ.

LA PRODUCTION FRUITIÈRE INTÉGRÉE (PFI)

L'organisation internationale de lutte biologique définit la PFI comme un « système de production économique de fruits de haute qualité donnant la priorité aux méthodes écologiquement plus sûres, minimisant les effets secondaires indésirables et l'utilisation de produits agrochimiques afin d'améliorer la protection de l'environnement et la santé humaine ».

En 2011, les 15 producteurs de fruits de la Coopérative des balcons du Mont Pilat sont engagés en PFI, sur 220 hectares de plantations de pommiers, soit environ la moitié des surfaces en pommes du territoire. D'autres producteurs de fruits ont également adopté cette démarche.

Des agriculteurs engagés

Depuis une trentaine d'années, les agriculteurs du Pilat ont toujours largement participé aux différents programmes agroenvironnementaux qui se sont succédés.

Ils se sont notamment mobilisés au travers de mesures agroenvironnementales (MAE¹) comme la prime herbagère agroenvironnementale (PHAE2) et les mesures agroenvironnementales territorialisées (MAET) qui répondent à des enjeux de qualité de l'eau et de préservation de la biodiversité.

La PHAE2 est un dispositif national qui vise à soutenir l'élevage extensif par le maintien des prairies. Les MAET sont, quant à elles, mises en œuvre dans le cadre du projet agroenvironnemental territorialisé mis en place par le Parc du Pilat sur les sites Natura 2000 (sites naturels d'intérêt communautaire appartenant au réseau européen Natura 2000) et sur les zones autour de ces sites. Elles consistent à proposer aux agriculteurs de mettre en œuvre des pratiques favorables à la préservation des habitats et des espèces présents sur les milieux qu'ils exploitent (pratiques extensives sur prairies, entretien de haies...).

Au total, en 2013, près de 7 000 hectares (1 300 hectares en MAET et le reste en PHAE2) ont été engagés en MAE dans le Pilat, ainsi que 12 kilomètres linéaires de biefs, 4 kilomètres linéaires de haies, 4 kilomètres linéaires de ripisylve (végétation de bord de ruisseau) et 1 000 arbres.

Ces dispositifs sont voués à évoluer en 2014 avec la nouvelle politique agricole commune.

¹ Les mesures agroenvironnementales (MAE) sont des contrats d'une durée de 5 ans que les agriculteurs passent avec l'État afin d'adopter sur leur exploitation des pratiques respectueuses de l'environnement. En retour, ils bénéficient d'une compensation financière pour les surcoûts et/ou le manque à gagner induit.

Des défis à relever

Quand elle s'intensifie, l'agriculture exerce des pressions sur l'environnement qui menacent la richesse de la biodiversité du Pilat.

Des prairies en régression

Entre 2000 et 2010, près de 2 200 hectares de prairies permanentes ont disparu à cause du développement de l'urbanisation, mais aussi de l'abandon de parcelles peu productives et de l'intensification de l'agriculture.

La diminution des surfaces enherbées réduit d'autant la quantité et la diversité des habitats, qui se trouvent aussi souvent fragmentés, ce qui limite le déplacement des espèces. De plus, la surface en prairies diminuant, ces dernières tendent à être gérées de façon intensive avec davantage d'intrants. C'est ainsi que, sur 30 ans, environ 2 000 hectares de prairies humides ont été drainés dans le Pilat, perdant ainsi une partie de leur fonctionnalité écologique et hydrologique (épuration, stockage des eaux) pour intensifier leur exploitation.

Des paysages qui s'uniformisent

L'intensification de l'agriculture dans le Pilat se traduit, dans certains cas, par l'expansion des surfaces cultivées en monoculture au détriment d'espaces qui ne l'étaient pas (comme les bordures de champs ou les infrastructures agroécologiques) ou de cultures plus diversifiées.

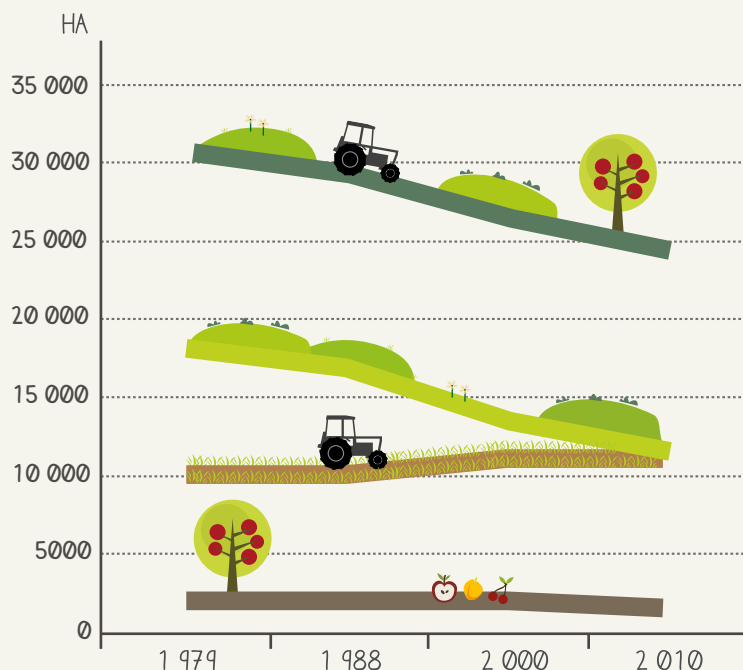
Des activités émettrices de GES

Même si le stockage du carbone par les sols agricoles est loin d'être négligeable (voir page 2), le secteur agricole participe à près de 30 % des émissions en gaz à effet de serre (GES) du territoire. Sa part est limitée dans les GES d'origine énergétique (4,5 %), mais il est responsable d'une part importante des émissions de GES non énergétiques. Ces dernières proviennent des ruminants (fermentation entérique), du stockage des effluents d'élevage et de l'utilisation d'engrais organiques et minéraux.

Un des défis pour l'agriculture de demain est donc de diminuer ces émissions de GES et les consommations énergétiques pour participer à l'atténuation du changement climatique, sans réduire sa performance économique productive et sociale, en conservant ses actifs.



Le recul des terres agricoles



Au cours des 30 dernières années, les prairies permanentes sont les surfaces agricoles qui ont le plus diminué dans le Pilat.

■ SURFACE AGRICOLE UTILE¹
■ PRAIRIES PERMANENTES
■ TERRES LABOURÉES
■ CULTURES PERMANENTES

Sources : RGA 2000 et 2010 / PNR Pilat – Observatoire de l'agriculture du Pilat.



Si certaines prairies sont abandonnées, d'autres sont retournées pour la production de cultures annuelles, ce qui induit la disparition d'habitats naturels. De plus, celles-ci sont moins économes en intrants et peuvent altérer la qualité des sols, de l'eau et du paysage.

¹ Selon le RGA, la SAU correspond à la superficie totale de l'exploitation, à laquelle sont soustraits les surfaces occupées par les bâtiments, les landes et friches non productives, les bois et les espaces non agricoles.



Avant une culture de maïs, la mise en place d'une culture dérobée évite que le sol ne reste nu tout l'hiver.



Les plantes messicoles (inféodées aux moissons), comme La Nielle des blés et le Bleuet, favorisent la présence d'auxiliaires et témoignent d'un bon état sanitaire des sols.

L'impact des cultures annuelles et pérennes

Les cultures annuelles et pérennes (grandes cultures, fourrages annuels, arbres fruitiers et vignes) nécessitent des apports d'engrais minéraux ou organiques et de produits phytosanitaires, qui peuvent être à l'origine de dégradations de la qualité de l'eau, des sols et perturber les écosystèmes. Certaines de ces cultures exigent par ailleurs une importante irrigation. 1 400 000 litres d'eau sont ainsi utilisés annuellement dans le Pilat pour les cultures (arbres fruitiers et légumes notamment) sur une surface de 900 hectares.

DES TECHNIQUES À DÉVELOPPER

Plus de 80 % des parcelles en cultures annuelles du Pilat, soit près de 900 hectares, restent nues pendant l'hiver, contribuant à l'érosion de sols et à la pollution des eaux. Pour limiter ce phénomène, plusieurs techniques permettent d'enrichir les sols en matières organiques et d'éviter que les surplus d'engrais soient lessivés. Mais, exigeant un surcroît de travail des agriculteurs, elles sont encore peu répandues.

- Les cultures dérobées s'intercalent entre deux cultures principales. Récoltées, elles peuvent être valorisées comme fourrage principalement.
- Les cultures intermédiaires pièges à nitrates (CIPAN) sont mises en place après une récolte pour absorber le surplus d'azote. Elles sont ensuite enfouies dans le sol qui s'en enrichit.

Les techniques alternatives au labour (retournement réduit, semis direct) sont également peu employées sur le territoire. Elles permettent l'amélioration de la structure des sols et l'augmentation de la teneur en matières organiques. Ainsi les sols sont moins sensibles à l'érosion, retiennent mieux l'eau et stockent plus de carbone.

LE PROJET AGROÉCOLOGIQUE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DU PILAT

Des enjeux agroenvironnementaux

Le Parc naturel régional du Pilat travaille, en partenariat avec les agriculteurs, à la mise en place d'un projet agroécologique pour répondre aux grands enjeux qui se posent sur le territoire, notamment :

- la préservation et l'amélioration de la qualité de l'eau ;
- la limitation des phénomènes d'érosion des sols ;
- le développement de pratiques agricoles favorables à la biodiversité ;
- le maintien de l'activité agricole sur les espaces à forts enjeux pour la biodiversité ;
- l'atténuation des effets du changement climatique ;
- l'amélioration de la performance énergétique des exploitations agricoles.

Des objectifs et un plan d'action

Des objectifs chiffrés, inscrits dans la charte du Parc du Pilat, tels que 100 % des exploitations agricoles engagées, à l'horizon 2025, dans une démarche de performance environnementale, ont été posés. Pour atteindre ces objectifs, le projet agroécologique du Parc du Pilat s'appuie sur un plan d'actions. Celles-ci consistent, entre autres, à :

- accompagner les agriculteurs dans leurs démarches de certification environnementale ;
- favoriser l'implantation d'infrastructures agroécologiques (IAE) dans les espaces agricoles ;
- diffuser l'information sur les procédés d'économies d'énergies ou de productions d'énergies renouvelables ;
- favoriser la diffusion et l'adoption de techniques agroécologiques ;
- améliorer les conditions de vie des agriculteurs ;
- développer un observatoire agricole de la biodiversité.

Pour en savoir plus

A lire

AGRICULTURE ET BIODIVERSITÉ, VALORISER LES SYNERGIES.
Rapport d'expertise scientifique collective, INRA, 2008.
Synthèse téléchargeable sur le site <http://institut.inra.fr>

ARBRES ET BIODIVERSITÉ, RÔLE DES ARBRES CHAMPÊTRES.
Brochure réalisée par Solagro, l'administration pour
l'enseignement agricole de Basse Autriche et la Station fédérale
de recherches en agroécologie et agriculture (Suisse).

**DES TROUPEAUX ET DES HOMMES EN ESPACES NATURELS,
UNE APPROCHE DYNAMIQUE DE LA GESTION PASTORALE.**
Guide technique réalisé par l'INRA d'Avignon et le CREN
Rhône-Alpes, 2008.
*Guide téléchargeable sur le site du Conservatoire régional
d'espaces naturels (CREN) Rhône-Alpes, www.cren-rhonealpes.fr*

L'AGRICULTURE DU PILAT.
Dossier documentaire édité par le PNR du Pilat.

**PRAIRIES FLEURIES DU PILAT. UNE RESSOURCE AGRICOLE À
VALEUR ÉCOLOGIQUE.**
Dossier documentaire édité par le PNR du Pilat.

**QU'EST CE QUE L'AGRICULTURE ÉCOLOGIQUEMENT
INTENSIVE ?**
Ouvrage de Michel Griffon aux éditions Quae, 2013.

**STRATÉGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITÉ, PLAN
D'ACTION AGRICOLE RÉVISÉ (2009-2010), « FAVORISER UNE
AGRICULTURE DURABLE POUR RELEVÉ LE DÉFI DE LA
BIODIVERSITÉ ».**
Document à télécharger sur le site www.agriculture.gouv.fr

Site internet

**PRÉSENTATION DES ACTIONS DU PARC NATUREL RÉGIONAL
DANS LE DOMAINE AGRICOLE**
www.parc-naturel-pilat.fr
rubriques « Le Parc, un projet partagé », « Le parc en actions », « Agriculture & forêts »

Contact



Parc naturel régional du Pilat,
Moulin de Virieu, 2, rue Benaj
42410 PELUSSIN
04 74 87 52 01
www.parc-naturel-pilat.fr



RÉDACTION : LAURENCE MERLAND

CONCEPTION GRAPHIQUE : AGENCE LES KRAFTAMBULES - WWW.KRAFTAMBULES.FR

CRÉDITS PHOTOS : FLORENCE COSTE - GUILLAUME CHORGNON - XAVIER PAGES -
MYLÈNE PERRIN - GIL LÉBOIS / PARC NATUREL RÉGIONAL DU PILAT
JULIEN VALLI / FDPMA 69

IMPRIMÉ SUR PAPIER RECYCLÉ

Rhône-Alpes Région