

Décembre 2017
volume n°7 / numéro n°2
www.agronomie.asso.fr

Agronomie

environnement & sociétés

La revue de l'association française d'agronomie



Les ateliers Terrain, Pour une démarche participative en agronomie clinique



Agronomie, Environnement & Sociétés

Revue éditée par l'Association française d'agronomie (Afa)

Siège : 16 rue Claude Bernard, 75231 Paris Cedex 05.
Secrétariat : 2 place Viala, 34060 Montpellier Cedex 2.
Contact : afa@supagro.fr, T : (00-33)4 99 61 26 42, F : (00-33)4 99 61 29 45
Site Internet : <http://www.agronomie.asso.fr>

Objectif

AE&S est une revue en ligne à comité de lecture et en accès libre destinée à alimenter les débats sur des thèmes clefs pour l'agriculture et l'agronomie, qui publie différents types d'articles (scientifiques sur des états des connaissances, des lieux, des études de cas, etc.) mais aussi des contributions plus en prise avec un contexte immédiat (débats, entretiens, témoignages, points de vue, controverses) ainsi que des actualités sur la discipline agronomique.

ISSN 1775-4240

Contenu sous licence Creative commons



Les articles sont publiés sous la *licence Creative Commons 2.0*. La citation ou la reproduction de tout article doit mentionner son titre, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue AE&S et de son URL, ainsi que la date de publication.

Directeur de la publication

Marc BENOÎT, président de l'Afa, Directeur de recherches, Inra

Rédacteur en chef

Olivier RÉCHAUCHÈRE, chargé d'études Direction de l'Expertise, Prospective & Etudes, Inra

Membres du bureau éditorial

Pierre-Yves LE GAL, chercheur Cirad
Philippe PRÉVOST, directeur Agreenium Université en ligne
Danielle LANQUETUIT, consultante Triog et webmaster Afa

Comité de rédaction

- Marc BENOÎT, directeur de recherches Inra
- Gérard CATTIN, retraité de la chambre d'agriculture de la Marne
- Joël COTTART, agriculteur
- Thierry DORÉ, professeur d'agronomie AgroParisTech
- Sarah FEUILLETTE, cheffe du Service Prévision Evaluation et Prospective Agence de l'Eau Seine-Normandie
- Yves FRANCOIS, agriculteur
- Jean-Jacques GAILLETON, inspecteur d'agronomie de l'enseignement technique agricole
- Laure HOSSARD, ingénieure de recherche Inra Sad
- Marie-Hélène JEUFFROY, directrice de recherche Inra et agricultrice
- Aude JOMIER, enseignante d'agronomie au lycée agricole de Montpellier
- Christine LECLERCQ, professeure d'agronomie Institut Lassalle-Beauvais
- Francis MACARY, ingénieur de recherches Irstea
- Adeline MICHEL, Ingénieure du service agronomie du Centre d'économie rurale de la Manche
- Marc MIQUEL, consultant
- Bertrand OMON, Chambre d'agriculture de l'Eure
- Thierry PAPILLON, enseignant au lycée agricole de Laval
- Philippe POINTEREAU, directeur du pôle agro-environnement à Solagro
- Philippe PRÉVOST, Chargé des coopérations numériques à Agreenium
- Guy TREBUIL, Cirad
- Anne VERDENAL, agricultrice
- Jean-Marie VINATIER, Responsable Agro-Environnement, Chambre d'agriculture Auvergne-Rhône Alpes

Secrétaire de rédaction

Philippe PREVOST

Assistantes éditoriales

Sophie DOUHAIRIE et Danielle LANQUETUIT

Conditions d'abonnement

Les numéros d'AE&S sont principalement diffusés en ligne. La diffusion papier n'est réalisée qu'en direction des adhérents de l'Afa ayant acquitté un supplément

(voir conditions à <http://www.agronomie.asso.fr/espace-adherent/devenir-adherent/>)

Périodicité

Semestrielle, numéros paraissant en juin et décembre

Archivage

Tous les numéros sont accessibles à l'adresse <http://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/revue-en-ligne/>

Soutien à la revue

- En adhérant à l'Afa via le site Internet de l'association (<http://www.agronomie.asso.fr/espace-adherent/devenir-adherent/>). Les adhérents peuvent être invités pour la relecture d'articles.
- En informant votre entourage au sujet de la revue AE&S, en disséminant son URL auprès de vos collègues et étudiants.
- En contactant la bibliothèque de votre institution pour vous assurer que la revue AE&S y est connue.
- Si vous avez produit un texte intéressant traitant de l'agronomie, en le soumettant à la revue. En pensant aussi à la revue AE&S pour la publication d'un numéro spécial suite à une conférence agronomique dans laquelle vous êtes impliqué.

Instructions aux auteurs

Si vous êtes intéressé(e) par la soumission d'un manuscrit à la revue AE&S, les recommandations aux auteurs sont disponibles à l'adresse suivante :

<http://www.agronomie.asso.fr/carrefour-inter-professionnel/evenements-de-lafa/revue-en-ligne/pour-les-auteurs/>

À propos de l'Afa

L'Afa a été créée pour faire en sorte que se constitue en France une véritable communauté scientifique et technique autour de cette discipline, par-delà la diversité des métiers et appartenances professionnelles des agronomes ou personnes s'intéressant à l'agronomie. Pour l'Afa, le terme agronomie désigne une discipline scientifique et technologique dont le champ est bien délimité, comme l'illustre cette définition courante : « *Etude scientifique des relations entre les plantes cultivées, le milieu [envisagé sous ses aspects physiques, chimiques et biologiques] et les techniques agricoles* ». Ainsi considérée, l'agronomie est l'une des disciplines concourant à l'étude des questions en rapport avec l'agriculture (dont l'ensemble correspond à l'agronomie au sens large). Plus qu'une société savante, l'Afa veut être avant tout un carrefour interprofessionnel, lieu d'échanges et de débats. Elle se donne deux finalités principales : (i) développer le recours aux concepts, méthodes et techniques de l'agronomie pour appréhender et résoudre les problèmes d'alimentation, d'environnement et de développement durable, aux différentes échelles où ils se posent, de la parcelle à la planète ; (ii) contribuer à ce que l'agronomie évolue en prenant en compte les nouveaux enjeux sociétaux, en intégrant les acquis scientifiques et technologiques, et en s'adaptant à l'évolution des métiers d'agronomes.

Lisez et faites lire AE&S !

Sommaire

Avant-propos

P7 - O. RÉCHAUCHÈRE (Rédacteur en chef) et M. BENOÎT (Président de l'Afa)

Éditorial

P9 - PREVOST, A. MICHEL, P.Y. LE GAL, G. CATTIN (coordonnateurs du numéro)

Les ateliers Terrain : pour une agronomie en situation

P13 – Une brève histoire de l'agronomie clinique depuis le XIX^{ème} siècle. Trois pratiques de l'observation in situ : les conférences agricoles, les tours de plaine et les ateliers Terrain

M. BENOIT et F. KNITTEL

P19 - Les ateliers Terrain de l'Afa : objectifs, méthodes et mise en pratique

A. MICHEL et G. CATTIN

La gestion des ressources naturelles

P23 - Biodiversité tellurique et pratiques culturelles

J.R. MORONVAL

P29 - Les pratiques de gestion de l'activité biologique du sol en viticulture méditerranéenne

P. PREVOST

P33- Gérer la biodiversité dans les espaces agricoles : quelles connaissances utiles pour l'action ?

H. GROSS

P41 – Mesures in situ de la lixiviation des nitrates et pesticides en situation agricole : fiabilité et ergonomie

M. BENOIT, M. PITREL, R. CHERRIER et A. GOBILLOT

P49- Enjeux et défis de l'irrigation en France : points de vue de l'Association Française pour l'Eau, l'Irrigation et le Drainage (AFEID)

S. BOUARFA, G. BELAUD, A. BOUTTHIER, J.Y. GROSCLAUDE, B. LACROIX, B. MOLLE, D. ROLLIN, J. TOURNEBIZE, C. SERRA WITTLING et B. VINCENT

L'évolution des techniques culturales et des systèmes de culture

P57 - Le semis direct sur couverture végétale

P. POINTEREAU

P65 - Evolution des techniques d'implantation des cultures

C. LECLERCQ et V. CORFDIR

P75 - Pratiques culturales pour la réduction des intrants phytosanitaires en vigne périurbaine

F. MACARY

P85 - Diminution de la part d'azote minéral dans les systèmes de culture champenois

C. CROS et G. CATTIN

P91 - Evolution des systèmes de culture en région céréalière : exemple de deux exploitations agricoles dans la Vienne

J.L. FORT et S. MINETTE

P97 - La reconception d'un système de culture en arboriculture fruitière

P. PREVOST

P107 - Intérêts agronomiques des associations productions animales-productions végétales : réflexions à partir d'une étude de cas d'une exploitation en polyculture-élevage de l'Ouest de la France

J. BOIFFIN, B. DROUIN, A. MICHEL et T. PAPILLON

P115 - Evolutions récentes des pratiques de grande culture en France métropolitaine : techniques de raisonnement et usages des intrants

R. REAU, V. DEYTIEUX, L. GUICHARD, C. MIGNOLET, M.S. PETIT, C. SCHOTT

La relation agricultures-territoires

P129 - La prise en compte des potentialités agronomiques des terres dans les logiques d'acteurs : l'atelier Terrain « un pour tous, tous autour du sol »

A. GOSSELIN

P141 - Réaménagement foncier territorial et agro-écologique dans la vallée de la Bruche : le paysage au cœur des enjeux comme outil et projet

R. AMBROISE, M. BENOIT et J.S. LAUMOND

P149- Agricultures et territoires : parcours insolites et permanences inattendues

S. LARDON

Note de lecture

P159 - Comprendre et accompagner l'évolution des stratégies de conduite des vergers dans les exploitations arboricoles. Application à la protection phytosanitaire de la pomme en France

S. PISSONNIER et P.Y. LE GAL



La Prise en compte des Potentialités agronomiques des terres dans les logiques d'acteurs

L'atelier Terrain « Un pour tous, tous autour du sol »

Agnès GOSSELIN*

*ingénieur ENSFA - agronome et conseillère agricole au service développement local de la Chambre d'Agriculture de l'Eure en retraite.
3, impasse des Cerisiers - Aubevoye- 27940 Le Val d'Hazey

Mots clés

Gouvernance et aménagement du territoire, documents d'urbanisme, connaissance des sols, communauté de commune Eure Madrie Seine, décloisonnement, pluridisciplinarité.

La problématique de l'atelier : la prise en compte du potentiel agronomique des sols dans les documents d'urbanisme

Origine du projet

L'organisation de cet atelier fait suite à l'assemblée générale de l'Afa du 20 mars 2014. Parmi d'autres thèmes, les groupes de travail de l'après-midi, proposaient un échange sur « l'accaparement des terres fertiles en zone périurbaine », atelier que j'ai co-animé. Conseillère développement local à la Chambre d'Agriculture de l'Eure de 2000 à 2004, j'ai mené les enquêtes agricoles de nombreux PLU et la rédaction de la partie agricole du projet d'aménagement et de développement durable de deux SCOT (schéma de cohérence territoriale). Ces travaux m'ont alertée sur les difficultés à faire entendre la "voix des sols" et sensibiliser à la nécessité d'une gestion économe des sols agricoles, face aux différents acteurs de l'aménagement du territoire.

Cette question de l'accaparement des terres, ici ou là-bas, est préoccupante, alors non seulement j'ai accepté la demande pour l'AG, mais je me suis engagée pour mener l'atelier, sur le territoire où j'habite : la CCEMS, communauté de communes Eure Madrie Seine. A la retraite depuis mai 2014, je décide de participer à de nombreuses conférences sur les sols et les questions autour des changements de destination des terres agricoles (concurrence de logiques d'acteurs, agrandissement des villes, méconnaissances des fonctions des sols...). J'y découvre des exemples de bonnes pratiques, des territoires « vertueux », et j'espère les faire connaître à d'autres personnes.

A quelles réalités l'atelier devait-il répondre ?

L'artificialisation galopante des terres agricoles

"La surface des sols artificialisés augmente en tendance sur longue période (en moyenne de 1,3% par an depuis 1992,

source Teruti-Lucas). Cette artificialisation des sols a ralenti depuis 2008, pour atteindre un rythme de +0,8 % par an à partir de 2010. Cette augmentation tendancielle de l'artificialisation est due, aux deux tiers, au recul des terres agricoles (qui représentent 51% du territoire), bien que ce mouvement ralentisse depuis 2008." - Constat sur data.gouv.fr (21/10/2016).

La pression des aménagements urbains sur les meilleurs terres agricoles

"La pénurie croissante de sol agricole est accentuée par l'emprise urbaine (qui soustrait en France 1% de la superficie tous les 3 ans) et de plus il s'agit généralement des meilleures terres. L'intervention publique est d'autant plus délicate qu'elle apparaît paradoxale dans des sociétés dont un des principes fondateurs est le droit à la propriété privée du sol.- de Xavier Guiomar et coll, page 34, revue POUR n°220, Le Foncier agricole, lieu de tensions et bien commun.

La connaissance des outils d'aide à la décision (techniques et juridiques) à la disposition des collectivités locales pour préserver les terres agricoles ?

"A l'échelle nationale comme européenne, les sols ne font encore l'objet d'aucune législation globale et cohérente, contrairement à l'eau ou à l'air. Leurs utilisations durables et la préservation de leurs qualités ne sont prises en compte que de façon indirecte dans le cadre de législations sur l'eau, l'air, les déchets, l'urbanisme, les installations classées pour la protection de l'environnement ou du droit rural, chacune avec un angle d'attaque différent. Cette dispersion rend la préservation des sols complexe et incomplète. En 2006, la Commission Européenne a publié une « Stratégie thématique en faveur de la protection des sols ». Même si, depuis, l'Union Européenne n'a toujours pas validé une directive cadre européenne sur la protection des sols, les préoccupations sur la qualité des sols et les services qui leurs sont associés sont plus que jamais d'actualité." - constat du GESSOL

La prise de conscience des acteurs de l'aménagement aux services écosystémiques rendus par les sols (eau, biodiversité, stockage du carbone donc climat, énergie, sécurité alimentaire)

Comment faire entendre que l'agriculture est une activité économique à part entière, génératrice d'emplois directs et indirects, productrice de denrées alimentaires et de matières premières énergétiques, d'aménités sociales et environnementales. La considérer comme telle facilite sa place dans les diagnostics de territoire ou les inventaires pour rédiger des plan d'aménagement et de développement durable des SCOT et PLU. Les bureaux d'étude et cabinets d'architectes en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme sont appelés à une réelle conversion dans ce domaine.

Car si les sols sont des milieux non renouvelables à l'échelle de temps humaine, "ils subissent des dégradations plus ou moins irréversibles. Les principaux risques de dégradations des sols identifiés en Europe sont : l'érosion, la diminution des matières organiques, les contaminations locales et diffuses, le tassement, l'acidification, l'imperméabilisation, la réduction de la biodiversité, la salinisation, les inondations et

les glissements de terrain. Ces dégradations influencent directement leurs fonctions environnementales et affectent la qualité de l'eau et de l'air ainsi que la biodiversité de nombreux écosystèmes... Or les demandes et les pressions sur les sols vont croître très rapidement dans les années à venir - avec les agro carburants, l'augmentation de la demande alimentaire, l'urbanisation...

Les sols pourraient donc devenir l'un des premiers facteurs limitants du développement, avec un risque d'accélération de dégradations irréversibles de cette ressource." - GESSOL.

La mise en œuvre des outils de planification disponibles pour une réponse adaptée et équilibrée aux besoins des habitants

Comment utiliser tous les outils fonciers existants, pour assurer un équilibre durable entre les différentes activités humaines, pour faciliter la transmission des exploitations, pour mener à bien des projets de territoire équitables, pour faciliter le vivre ensemble, pour honorer les besoins fondamentaux de chaque habitant : travailler, se loger, se déplacer, se nourrir, s'habiller, se divertir.

Malheureusement, les outils de planification, SCOT, PLU, PLUI, schéma directeurs ont fait la démonstration de leur insuffisance à pérenniser les zones agricoles des documents d'urbanisme : la dénomination des différentes lois contient toujours le terme urbanisation (SRU, ALUR).

Un zonage agricole permet de dire où l'urbanisation est interdite. Faudrait-il au contraire dire où elle est permise ?

Les outils de surprotection qui peuvent s'avérer indispensables ne sont ni assez connus ni assez proposés pour faciliter la mise en place d'un projet de territoire : les zones agricoles protégées (ZAP) sont des servitudes d'utilité publique : le PAEN, Périmètre de protection et de mise en valeur des *espace agricoles* et naturels, est une nouvelle compétence des départements, apparue dans la loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux ; les acquisitions foncières à l'amiable, par expropriation ou par préemption par la collectivité ou par l'établissement public.

Encadré : La problématique de l'atelier, en cohérence avec la réglementation en vigueur

- Celle de mai 2009 (CGAAER n°1716 / CGEDD n°005089-02) et 2 de ses 15 recommandations : étudier la définition des périmètres ZAP et PAEN à l'occasion de la préparation des SCOT ; permettre aux intercommunalités de mettre en place des PAEN sans l'accord préalable du département.

- La LOI n° 2014-1170 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014, titre II : Objectif 17 de la politique en faveur de l'agriculture « II.- Les politiques publiques visent à promouvoir et à pérenniser les systèmes de production agroécologiques, dont le mode de production biologique, qui combinent performance économique, sociale, notamment à travers un haut niveau de protection sociale, environnementale et sanitaire.

Le choix du site d'étude

Après une reprise de contact avec les conseillers du service développement local de la Chambre d'Agriculture de l'Eure, le territoire de la communauté de communes Eure Madrie

Seine, avec une zone agricole impactée par l'implantation d'une zone d'activité, s'avère un bon lieu d'étude. La réflexion sur un PLU intercommunal en est à ses prémices et un point d'accord est acquis pour m'associer aux réflexions et en faire le sujet principal de l'atelier. Et c'est en dialoguant avec les personnes de la CCEMS (deux rencontres avec le conseil communautaire) et avec les partenaires cités que la journée est finalisée avec un seul objectif : alerter et sensibiliser les acteurs du territoire de la CCEMS sur la nécessité de prendre en compte les qualités agronomiques des sols lors des décisions de changement de destination des terres agricoles.

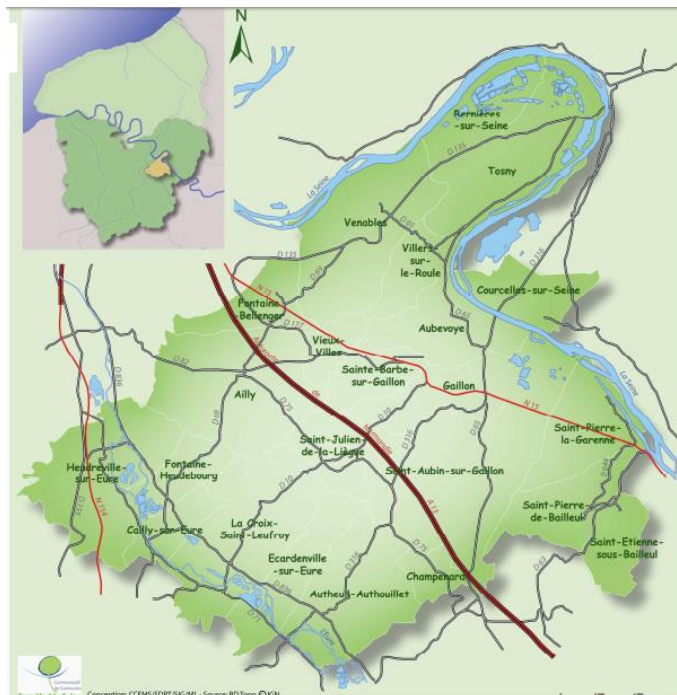


Figure 1 : le périmètre de la communauté de communes Eure Madrie Seine (CCEMS)

Déroulement de l'atelier « Un pour tous, tous autour du sol », Gaillon 26 février 2015

Partenaires consultés intervenants

Les Maires et élus de la Communauté de communes Eure-Madrie-Seine (CCEMS) qui ont fait l'objet d'une enquête de motivation, L'IRD2 avec Sophie RAOUS qui a apporté l'exposition "Sol contre tous", Le conseil architecture, urbanisme et environnement, CAUE (27) avec Jean Marc COUBE et Sandra HUPPE La Chambre d'Agriculture (27) avec Sandrine Vandennabeele La SAFER avec Guillaume JOUAN (14), Guy JACOB(27) et Delphine CORNU(27) L'Etablissement public Foncier avec M. HOUBRON Le Conservatoire des Espaces Naturels de Haute Normandie (CEN) avec Aurélien NORAZ et Nathalie MOREIRA

Organisation de la journée

Matinée :

PLU quels changements, quelle pertinence ?

- Aspects règlementaires présentés par Mme Sancha HUPPE, urbaniste au CAUE : Le document d'urbanisme comme outil préalable au développement du territoire

- Contexte de la CCEMS et son SCOT présenté par M. P. BO-DINEAU, délégué au développement durable, adjoint au maire de St Pierre de Bailleul
- Agriculture du territoire, Eure et CCEMS
- Un mot de l'exposition : « Sol contre tous » par Sophie RAOUS de l'IRD2
- Exemple de l'outil Vigisol présenté par Guillaume JOUAN Safer Basse Normandie
- Se mettre d'accord sur les termes, avec 2 vidéos très courtes « Let's talk about soil », et Intervention au CESE du président de l'AFES, D. Arrouays
- Les indicateurs des qualités du sol et fonctions des sols avec un diaporama proposé par L'ESITPA : Diagnostic pédologique, méthodologie et échelle de travail du référentiel régional pédologique,
- Exemple de gestion à l'échelle parcellaire par Aurélien Noraz, CEN de Haute Normandie

Après-midi :

- Echos d'expériences extérieures (Gardanne, Tours, RRP Languedoc Roussillon...)
- Le Projet de territoire M. Patrick MANFREDI, 2ème vice-président CCEMS, chargé de l'aménagement du territoire, Les potentialités agronomiques face aux autres services rendus par les sols
- Synthèse des interviews réalisées auprès de 15 maires de la CCEMS
- Table ronde : Echanges coopératifs et avis des différents acteurs du territoire sur 2 questions
- Les PLU intercommunaux : une chance ?
- Intérêt de la prise en compte de la qualité des sols en préalable aux documents d'urbanisme.
- Suites à donner et Fin des travaux

Le projet de territoire de la CCEMS présente les caractéristiques de la situation d'observation

A travers les documents d'urbanismes de la CCEMS'...

La CCEMS est un territoire de 109,89 km², situé entre vallée de la Seine et vallée de l'Eure, à dominante plutôt rurale, mais sous l'influence plus ou moins marquée de secteurs très urbanisés tels qu'Evreux, Louviers, Vernon, mais aussi Rouen et Paris.

La vallée de Seine est marquée par un tissu économique traditionnellement porté par une activité industrielle majeure : quelques grandes entreprises dépassent 100 salariés (Renault à Aubevoye, Nufarm et Allibert Équipement à Gaillon, CINRAM à Champenard et Syngenta production France SAS à Saint-Pierre-la-Garenne) ; d'autres entreprises sont de taille moyenne voire de petite taille (entre 10 et 20 salariés, et même moins de 10 salariés).

Les 10 plus grandes entreprises industrielles du territoire communautaire comptabilisent plus de 2.100 emplois en 2006. Sur ces 10 entreprises, 8 sont localisées dans la zone industrielle de Gaillon-Aubevoye et Saint-Pierre-la Garenne. (dans l'Eure, 1 salarié sur 3 travaille dans l'industrie).

C'est un espace à dominante résidentielle (près de 30.000 habitants) accueillant de nombreux actifs résidant sur le territoire et travaillant dans les pôles d'emplois périphériques (nombreuses migrations liées au lieu de travail sur Rouen et même Paris).

La CCEMS est entourée par trois communautés d'agglomérations (celle des portes de l'Eure autour de VERNON, celle d'Evreux, celle dite Seine Eure autour de LOUVIERS) et d'une autre communauté de communes, celle des Andelys. Le phénomène périurbain est donc très impactant.

La CCEMS (17 communes et communes nouvelles) se situe dans la 3^{ème} couronne de Paris et cela a plusieurs conséquences :

- Des habitants vont travailler à Paris tous les jours ;
- La démographie du territoire augmente de 0,85% par an, avec une densité de 127 habitants/km² et en corollaire le besoin de logements explose ;
- Les élus sont alors préoccupés par le développement d'un dynamisme économique attractif vers de nouvelles entreprises pour maintenir et favoriser l'emploi ;
- Le territoire est impacté par les projets du Grand Paris :

- Position géographique stratégique, autoroute A13, ligne SNCF, Axe Seine
Pour A. Grumbach, "la vallée de la Seine offre l'opportunité d'un développement métropolitain linéaire et multipolaire, associé à des espaces naturels d'une qualité exceptionnelle"²
- Volonté de rester compétitif pour l'accueil des entreprises
- Volonté de faire reconnaître sa position stratégique concernant les friches industrielles.

Par sa position géographique, la CCEMS est impactée en négatif :

- Par les grands centres commerciaux des agglomérations limitrophes et par une évacuation commerciale liée aux nombreux actifs résidents qui travaillent et consomment en dehors du territoire.
- Par l'offre programmée sur les EPCI voisins qui ont aussi développé des zones d'activité.

Mais également en positif par une démarche de requalification des zones industrielles existantes et par ses potentialités économiques et ses réserves foncières.

...qui font une place à l'agriculture

Dans la Partie Diagnostic d'abord, en relevant des potentialités de territoire rural avec ses enjeux de développements à venir.

« Le périmètre du SCoT est caractérisé par une activité agricole encore importante (44% des terres) sur le plateau, et par la présence d'un écosystème riche dans les vallées (vallées humides au Nord et au Sud du territoire mais également vallées sèches dont les rôles biologique et fonctionnel doivent être préservés) » (P.19).

Dans la partie Etat initial de l'environnement, p.49 en relevant le caractère des espaces agricoles et naturels qui singularisent ce territoire : "Le territoire Eure Madrie Seine est avant tout rural. (voir annexe cartographique page 18 et 19).

¹http://www.cc-euremadrieseine.fr/wp-content/uploads/2012/07/scot_2010-09-28_rp-scot-ems-approuve.pdf
<http://www.cc-euremadrieseine.fr/wp-content/uploads/2017/02/PROJET-DE-TERRITOIRE-%C3%A9gduit.pdf>

²Le Grand Paris et l'axe Seine ; L'aménagement métropolitain à l'âge de la concurrence néolibérale (Brennetot Arnaud, Michel Bussi et Yves Guermond)

Dans la partie : SCOT et évaluation environnementale (p.111), la question de la consommation de l'espace est abordée : "La programmation foncière du projet de SCOT représente 315 hectares au total pour répondre aux besoins liés à l'habitat et au développement économique. Toutefois, il est important de préciser que cette programmation foncière du SCOT est inférieure au potentiel déjà programmé dans les documents d'urbanisme locaux actuellement opposables sur le territoire communautaire (425 hectares sont programmés dans les POS/PLU et Cartes Communales - situation fin 2006). Le projet de SCOT est par conséquent une étape vers une consommation plus économe du foncier sur le territoire communautaire".

Puis p.136, ce sont les questions de l'incidence du SCOT sur les ressources naturelles :

"Le SCOT adopte des mesures propres à atteindre l'objectif d'une consommation modérée du foncier : « en préservant les espaces naturels de toute urbanisation, en favorisant le renforcement des secteurs déjà urbanisés (politique de renouvellement urbain, comblement des « dents creuses »...), en préservant des espaces naturels et agricoles tampons entre les zones urbanisées des communes, en évitant la dispersion de l'habitat sur l'espace agricole, en proscrivant

le développement de l'urbanisation de manière linéaire le long des axes routiers. ».

Le projet pour un territoire équitable lui fait également une place :

- Page 14 : "si l'agriculture est sous représentée en terme d'emplois, elle constitue une part importante de l'activité économique et de l'identité du territoire",
- Page 17 : "Tissu agricole en mutation : on recense un agriculteur en biologie et 9 autres qui font de la vente à la ferme" mais aussi, " l'agriculture qui génère des tensions : parcellaire morcelé, déplacement des engins, terres fertiles situées en bordure de l'A13",
- Page 31 : "éviter la surconsommation d'espaces agricoles et naturels",
- Page 32 : "préserver et valoriser la diversité des cultures et encourager les démarches environnementales des agriculteurs".

Force est donc de constater la détermination des élus à préserver l'équilibre entre les différentes activités économiques, à préserver les espaces agricoles et naturels tout en développant une offre correcte pour les logements, l'accueil des entreprises et les voies vertes et bleues.

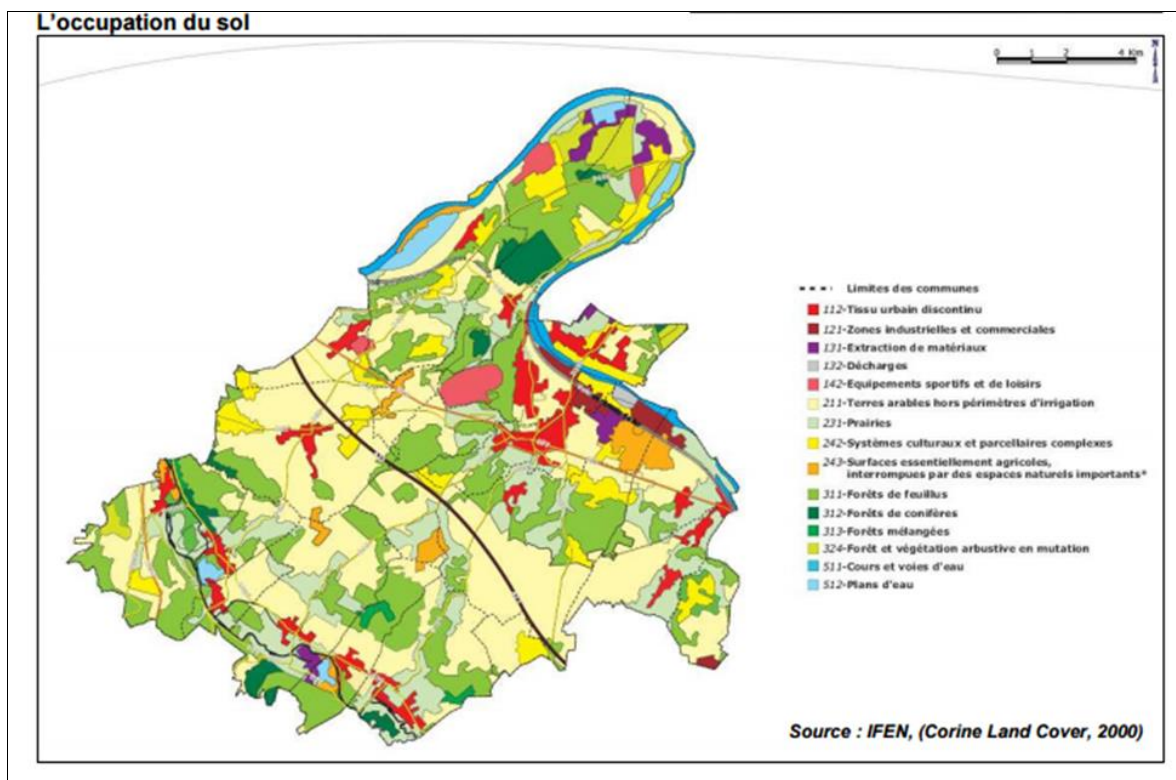


Figure 2 : Occupation de l'espace par les activités agricoles dans la CCMS

Les connaissances agronomiques concernant la prise en compte de la nature des sols dans les projets d'aménagement du territoire

Ce que dit ou fait la Recherche

Le Groupement d'intérêt scientifique GIS-SOL apporte la connaissance des potentialités des sols

Par son programme INFOsol, il met les données « sols » à disposition des pouvoirs publics et de la société au niveau local et national.

- Inventaire de la qualité des sols IGCS (programme « Inventaire, Gestion et Conservation des Sols »), poursuite de la mission de cartographie, développement d'une base au 1/250000ème);
- Réseau de surveillance de la qualité des sols de France (RMQS) dédié à la surveillance des sols en particulier la matière organique et le carbone, et les contaminations ;
- Base de Données d'Analyses de Terres (BDAT) = capitalisation des analyses réalisées par les laboratoires d'analyses de sols à la demande des agriculteurs pour la gestion de la fertilité de leurs parcelles ;
- Base de Données des Eléments Traces Métalliques (BDETM) = capitalisation des analyses réalisées de façon réglementaire dans le cadre de la réalisation des plans d'épandage.

Les résultats de recherche de Gessol

En partant des fonctions environnementales des sols qui sont souvent mal perçues et très peu prises en compte par les politiques publiques et les usagers des sols (collectivités, agriculteurs, propriétaires forestiers, gestionnaires de milieux naturels...),

- Eclairent les politiques publiques afin de réduire les risques de dégradation des sols et d'améliorer la prise en compte de leur multifonctionnalité.
- Apportent des recommandations et des outils aux usagers des sols pour développer une gestion durable de cette ressource.

Des chercheurs de l'INRA proposent un changement de posture.

- B. Laroche, INRA Ardon, J. Thorette IFEN Orléans, et J.-Cl. Lacassin, Société Canal de Provence
L'artificialisation des sols : pressions urbaines et inventaire des sols : "L'exemple du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) Provence Méditerranée montre qu'il est possible de prendre en compte des données sols dans un document d'urbanisme. Ces travaux plaident pour le développement de bases de données de meilleure résolution et pour la mise au point de méthodes permettant de mieux appréhender les enjeux attachés à la conservation des sols, en particulier vis-à-vis de la pression urbaine";
- Laurence Delattre, Claude Napoléone INRA SAD, UR767 Écodéveloppement, Avignon
Écologiser les documents d'urbanisme pour protéger les terres agricoles et les espaces naturels : "La préservation des espaces agricoles et naturels implique donc de s'intéresser aux documents d'urbanisme afin d'examiner les conditions de leur écologisation, c'est-à-dire de mettre en évidence les éléments qui conditionnent leur expression actuelle et sur lesquels l'action publique pourrait exercer

une régulation. Nous voulons montrer, dans le présent article, que les différents zonages d'urbanisme ont, en France, une vocation principale de construction de la ville alors qu'ils pourraient représenter des outils d'aménagement du territoire permettant la conservation des espaces agricoles et naturels".

Par ailleurs, ce sujet fait l'objet de nombreuses prises de position d'acteurs institutionnels ou d'associations spécialisées (cf annexe 1).

Les trous de connaissances pour résoudre les problèmes des agriculteurs

Qu'observe-t-on ?

Trous de connaissances ou manque de prise de conscience ? Problèmes des agriculteurs ou bien réalités du monde rural et plutôt question de société ?

Quand on interroge certains élus, même en zone rurale, toute parcelle agricole, sur le territoire du village ou en périphérie est une « dent creuse », opportunité pour l'urbanisation, sans se préoccuper de la valeur, de la nécessité qu'elle représente pour la production agricole et la sécurité alimentaire (d'où le convertisseur alimentaire proposé par Terre de Liens).

Les jeunes non issus du monde agricole, passionnés d'agriculture et qui ont fait des études agricoles ont bien du mal à trouver les 2 ou 3 ha qui leur permettraient de s'installer en maraîchage, (difficulté d'accès au foncier).

Les commissions foncières participent encore trop souvent à l'agrandissement des exploitations, (législation à modifier, droit public à articuler avec le droit privé).

Les agriculteurs qui partent à la retraite valorisent facilement une partie de leur capital en vendant le foncier : l'occasion est trop belle si la parcelle se trouve en zone constructible, et le différentiel de prix terre agricole/terre à urbaniser bien trop attractif, (quelle valeur du sol par rapport aux différents services éco-systémiques rendus).

Quand l'agriculteur sortant argumente qu'il est sans successeur, c'est aussi qu'il a du mal à imaginer cette parcelle gérée par un jeune qui s'installerait dans un système innovant (de quel système agricole rêvons-nous ?)

Pour changer de paradigme comment s'y prendre ?

D'abord partir des territoires vertueux et s'inspirer de leurs pratiques car ils nous montrent les chemins des possibles (voir annexe 2, Etudes, rapports et plaquettes d'information) : bassin minier de Provence, Alsace, Hérault, Calvados, agglomération de Tours...

Continuer à cartographier les données pédologiques et agronomiques des sols et rendre accessibles les données aux acteurs de l'aménagement du territoire,

Elaborer des méthodes efficaces adaptées à chaque territoire et ce en confrontant les métiers dans des rencontres pluridisciplinaires,

Proposer des indices de polyvalence d'usage des sols et ainsi préserver les sols agricoles sans compromettre le développement économique des territoires - *Conclusion de la journée mondiale du sol à Poitiers le 4 décembre 2017 « Prise en compte de la nature et qualité des sols dans les politiques d'aménagement du territoire »*

Ensuite donner aux agriculteurs, et aux propriétaires fonciers pour s'en sortir économiquement, d'autres perspectives que celle de vendre tout ou partie de leur capital foncier.

Peut-être, mettre en place des lieux de débat sociétal, portés collectivement et en pluridisciplinarité afin de décloisonner les institutions, les métiers, les points de vue.

- Groupes de discussion et d'observation des pratiques (ce qui se fait par exemple dans le cadre des travaux des bassins d'alimentation des captages d'eau potable) ;
- Groupe de dialogue avec les collectivités locales, démocratie participative, charte de bonnes pratiques, opérations portes ouvertes où les agriculteurs inviteraient spécialement les élus de leurs collectivités locales, ateliers participatifs à l'occasion de la mise en place des documents d'aménagement ;
- Mise en place d'atelier de sciences participatives quand un inventaire nécessaire demande du temps et du bénévolat (méthode du Bottom up qui supplante celle du Top down).

Et enfin, proposer des outils financiers et de portages innovants en multi-partenariat.

Les exemples traités dans le n° 220 de la revue POUR montrent que pour cette question, l'imagination est au pouvoir : tout est possible quand un projet fédère les acteurs autour de la préservation des terres agricoles.

Les portages sont négociés entre 2 ou plusieurs partenaires, selon l'existant sur le territoire, parmi la Région, le département, la Safer ou l'établissement foncier, le CDJA, les coopératives les associations comme Terre de lien, Fermes d'avenir, les compagnons de la Terre, le crédit agricole ou le crédit mutuel.

Encadré : les produits de terroir, un moyen de valoriser les terres agricoles

La valorisation des produits agricoles de terroir peut participer à la reprise de confiance sur la valorisation des terres agricoles. Pour cela il y a plusieurs pistes existantes ou à créer, par exemple :

- Les labels et les filières régionales
- Le paiement des denrées agricoles, au juste prix ici et là-bas, par les acheteurs et les marchés
- Les plateformes de vente de proximité (plateformes collectives, magasins collectifs...)
- Les contrats passés avec les collectivités locales pour la restauration collective qui demandent de modifier les règles des appels d'offre, pour les adapter aux producteurs locaux
- Les laboratoires pour l'installation pépinières pour l'installation, espace test et formation, Coopératives d'activités et d'entrepreneurs

Les échanges au sein de l'atelier, les arguments, et les solutions pour avancer

Méthodologie de projet et contenu des documents d'urbanisme PLUi, SCOT...

Dans l'Eure, tout projet d'urbanisation commence par un « diagnostic agricole » mené par les conseillers du service développement local de la Chambre d'Agriculture, qui font

l'inventaire des fermes et de leurs fonctionnalités et qui répondent à une analyse des situations et à une analyse multicritères :

- Quels outils de travail
- Quels objectifs de transmission
- Quel potentiel économique

Pour l'élaboration de ces documents d'urbanisme, les dossiers de présentation, les projets d'aménagement et de développement durable sont des parties règlementaires mais peuvent être l'occasion pour les collectivités locales d'engager une méthodologie de projet avec leurs populations et leurs bureaux d'étude.

C'est ce que la CCEMS a réalisé pour son PLUi : elle a organisé des réunions participatives avec la population avant de réaliser son « projet de territoire ».

Place reconnue à l'agriculture et aux milieux naturels

Depuis le Grenelle de l'environnement les pratiques sont modifiées dans l'EURE : de variable d'ajustement en 2006 l'agriculture est devenue un point d'intérêt : les élus sont sensibilisés à la nécessité de préserver l'agriculture comme activité économique à part entière grâce au "Document de gestion de l'espace agricole et forestier" et à la "Charte pour une gestion économe de l'espace Eurois" (voir annexe 3).

Si l'Agriculture et les milieux naturels sont bien pris en compte dans les documents du SCOT, il est possible, pertinent, important d'aller plus loin, en développant la méthodologie de projet, en particulier quand la collectivité s'engage dans un PLUi (nouvelle formule des Plan Locaux d'urbanisme, à plusieurs communes).

Les incontournables pour réussir

Au sein de l'atelier, les échanges ont abouti à une liste des éléments permettant de réussir la prise en compte des sols agricoles dans le projet de territoire :

- Faire l'inventaire des points forts et des points faibles du Territoire à tous points de vue [patrimoine, nature ordinaire ou extraordinaire, caractéristiques des cours d'eau et des bassins versants, paysages liés au relief et au mode de culture, accessibilité (route, autoroute, train, fleuve) attractivité économique, dynamique économique, démographie, emploi, santé des habitants...]
- Pour chaque thème, rechercher quels sont les "indicateurs de vulnérabilité",
- Se projeter à 5 ans, 10ans, que risque-t-il de se passer, quelles hypothèses réalistes formuler?
- Organiser et réussir la concertation à 23 communes pour aboutir à une vision partagée du Territoire.
- Ensemble, passer d'une logique de réponse à des contraintes à une logique de "projet de vie", de dynamique économique qui réponde à l'originalité du territoire, qui respecte l'authenticité de chaque village, qui réconcilie l'industrie et l'agriculture, la cité et le village en rétablissant des liens entre les gens, ...
- Avoir pour objectif un projet gagnant-gagnant partagé et acceptable par tous ? et évolutif ?
- Décider ensemble les points de vulnérabilité que la CCEMS veut accompagner, renforcer, corriger...

- Impliquer la population et l'intéresser pour une plus grande participation aux enquêtes publiques (liens avec la citoyenneté) et pour une appropriation des enjeux.

Comment obtenir la connaissance de l'état des sols ?

(Qualité agronomique, de fertilité, de capacité à séquestrer le carbone, de support et réservoir de biodiversité, de support d'activité économique ou de loisir...)

Pour prendre en compte la nature et les potentialités agronomiques des sols et les intégrer à l'élaboration des projets d'aménagement du territoire, il est nécessaire de rassembler les données pédologiques et de les cartographier. Mais dans l'Eure, on ne dispose que de la carte au 250 000ème dont la finalisation a été prise en charge par le Conservatoire des Espaces Naturels dans le cadre du RRP (référentiel régional pédologique) et du SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique). La Safer de la Basse Normandie a présenté son travail de cartographie au 25 000ème (délai de 3 ans pour un département) mais ce n'est pas au programme dans l'Eure même si chacun s'accorde pour dire que c'est la solution idéale.

En ce qui concerne les données physiques et chimiques et donc les potentiels de fertilité, la rencontre a abordé la question de l'accès aux données privées (association Défisol des agriculteurs de l'Eure) ou aux autres données ou méta-données (inventaire de l'IRD2).

La prise en compte des données sur les sols pour les intégrer aux projets d'aménagement du territoire passe par l'amélioration de l'accès à ces différentes données de provenances variées et par l'articulation entre les intérêts publics et les intérêts privés.

(Remarque : Grâce au GIS-SOL et à Infosol cette question a trouvé des solutions depuis 2015)

Ces données étant primordiales, la question de leur préservation a été posée. Une question s'est faite jour en fin de rencontre étant donné le temps nécessaire à leur élaboration : le sol peut-il devenir une science participative et les données peuvent-elles être rassemblées par un service civil par exemple?

Comment avoir connaissance des outils et des partenaires potentiels

Une méthodologie de projet implique que l'on prenne le temps de la réflexion (un exemple cité a été le temps qui a été nécessaire à la finalisation du SCOT de Tours). Les collectivités territoriales doivent faire l'effort de chercher les organismes qui apportent des réponses pertinentes pour construire leurs projets ainsi que leurs sujets d'étude et les outils d'aide à la décision qu'ils proposent. Le Choix d'un bureau d'études n'est pas simple : choisir plutôt ceux qui « savent faire », qui ont un pédologue dans leurs intervenants. Les collectivités territoriales ne doivent pas hésiter à former leurs agents afin de s'approprier les services écosystémiques des sols : mieux les connaître pour mieux les préserver. Par exemple dans l'Eure, le CAUE accompagne les territoires dans la connaissance des fonctionnalités des écosystèmes.

Comment mieux appréhender la Biodiversité et la vie cachée des sols

L'intervention de l'Esitpa a permis de prendre conscience de ses caractéristiques : variabilité, densité et intensité, du nombre d'espèces et de leurs variétés dans chaque espèce. Le lien a été démontré entre cette biodiversité et la résilience des milieux ainsi que le lien avec leur capacité à la séquestration du Carbone et donc au potentiel de fertilité. Là encore la formation des agents et des acteurs de l'aménagement du territoire est nécessaire dans ce domaine. Une question s'est posée sur la nécessité de faire évoluer le modèle d'agriculture, ainsi que la possibilité de rémunérer les agriculteurs pour valoriser leur capacité à séquestrer le carbone dans leurs sols ?

Enjeu Climat/sols

Les participants se sont mis d'accord pour parler de dérèglement plutôt que de réchauffement climatique mais reconnaissent que les extrêmes s'accroissent. Un autre point d'accord a été que plus les milieux sont artificialisés, plus ils sont vulnérables aux aléas : avec l'artificialisation, on ne contrôle plus rien (ex inondations). Les sols sont primordiaux pour leurs services de régulation, de stockage, de filtration, pour limiter les dérives climatiques. Il suffirait d'une augmentation de 4% du taux de carbone pour absorber les excès anthropiques des gaz à effet de serre...

Méthodologie proposée à la lumière des initiatives qui semblent réussies (Hérault, Alsace, Provence, Tours, Caen,)

Prise en compte des caractéristiques agronomiques des sols dans les documents d'urbanisme, les aménagements, les décisions de changements de destination : les leviers.

Alerter les ministères : ce qui est fait par le "groupe sols" de l'Académie d'agriculture, par le groupement d'intérêt scientifique sur les changements d'affectation des sols (GIS CAS) du GESSOL, le club parlementaire pour la protection et l'étude des sols, l'Afes, le conseil d'administration de l'Afa avec la motion adressée au ministre de l'agriculture à propos de la loi d'avenir agricole....

Informé, sensibiliser, former pour faire émerger un projet commun basé sur une observation du panier de biens du territoire (richesses, potentialités, reconnaissances extérieures, vulnérabilités). C'est le travail des chambres d'agriculture et des associations locales.

Favoriser l'installation des agriculteurs et la diversité des projets. C'est le but d'une bonne utilisation de tous les outils fonciers avec une volonté de portage des projets.

Favoriser le dialogue entre tous les acteurs du territoire avec la volonté :

- De tenir compte de toutes les richesses et de toutes les vulnérabilités économiques (agriculture compris), sociales, environnementales du territoire,
- De tenir compte des besoins de tous les habitants,
- De faire émerger un projet partagé en fédérant toutes les bonnes volontés.

Décider l'interrogation des bases données sur les sols et proposer de les cartographier pour orienter les bonnes décisions de changement de destination et pour cela former une

équipe pluridisciplinaire pour étudier et hiérarchiser les données, faire appel à des ateliers participatifs pour impliquer la population. Eventuellement, comme avec le programme Vigisol de la Safer, préciser ces données par des campagnes d'analyse de sol à maille plus resserrée. Faire évoluer les métiers.

Si un aménagement du territoire tenant compte des potentialités des terres agricoles nécessite un changement de regard de la part des élus, il semble que personne ne soit épargné. Ni les agents des bureaux d'étude qui devront avoir une meilleure connaissance de l'agronomie et des outils existants pour les proposer et les utiliser (interrogation des bases de données, cartographie des caractéristiques des sols, repérage des entités paysagères et des unités d'occupation du sol : toutes ces informations pourront faire émerger des projets de territoires cohérents) ; ni les agents des Chambres d'agriculture qui devront avoir un regard plus global sur leur territoire.

Les conclusions de l'atelier et les perspectives

A partir d'une rencontre de bilan à froid à la CCEMS le 1er juin 2016 avec M. Manfredi, élu, 2ème vice-président, en charge de l'aménagement, et Laure Bastide service urbanisme de la CCEMS.

Quels souvenirs avez-vous de la réalisation de l'atelier le 26 février 2015 ?

La négociation a permis de trouver un accord et de mettre en œuvre le programme tel que décidé.

Si une partie des débats a été un peu agressive (une personne cherchait à imposer son point de vue et monopolisait un peu la parole), celui-ci a été plutôt positif grâce aux autres participants.

Une journée qui a permis une prise de conscience :

- Nécessité du diagnostic agricole pour le PLUI pour apporter de la cohérence grâce avec une bonne écoute réciproque avec les agriculteurs,
- Le territoire agricole se comprend aussi par des aspects économiques, sociaux, paysagers,... et les services écosystémiques liés aux sols,
- Nécessité de partager les enjeux entre élus, agriculteurs, bureau d'étude, chambre d'agriculture,
- Chaque exploitation agricole est une entreprise qui participe aux trois domaines économique, social, environnemental. Des agriculteurs sont passionnés et déterminés à améliorer leurs pratiques,
- Les enjeux d'une meilleure prise en compte des caractéristiques agronomiques, c'est le maintien des entreprises, des paysages, de la ressource en eau...

Conclusion : s'il faut intégrer l'agriculture et l'agronomie à la réflexion, il faut aussi permettre aux habitants de se loger, de travailler, de consommer, d'avoir des loisirs. Tout est lié... Que cet équilibre soit recherché par toutes les collectivités (attention au bien commun), autant la métropole Rouen Normandie que l'Île de France...

Quel étonnement ?

M. Manfredi souligne le dialogue participatif et l'écoute vécus lors de la rencontre avec les agriculteurs pour le diagnostic agricole qui a suivi pour le PLUI.

Quelles lignes ont bougé à l'occasion de l'atelier ?

Sont d'abord notées la reconnaissance et l'attention portée à l'activité agricole dans chaque thématique abordée, et surtout dans les décisions de changement de destination des terres agricoles.

Ensuite les représentations sur l'agriculture ont changé permettant de prendre conscience que les agriculteurs sont aussi des acteurs économiques (mais un effort doit aussi être fait par les propriétaires fonciers).

Alors, l'animation autour des bassins d'alimentation des captages et des bassins versants s'en est trouvée améliorée.

En conséquence, le projet de territoire donnera une place à l'économie locale pour valoriser les savoir-faire et les pratiques d'une agriculture en mutation.

La collectivité s'est aussi mise à des pratiques plus respectueuses de l'environnement pour l'entretien des espaces verts et des voiries.

Mes interlocuteurs soulignent que le dialogue nécessaire avec les agriculteurs demande du temps.

La CCEMS a mis en place des ateliers participatifs avec la population pour réfléchir ensemble au plan d'aménagement et de développement durable du PLUI

Quels regrets ?

Il manque un outil de négociation efficace avec la SAFER.

Il manque une volonté de simplification des lois : les agriculteurs sont réticents dans un travail avec la collectivité par crainte de contraintes supplémentaires.

Il manque la possibilité et la liberté (confiance) accordée aux agriculteurs pour entretenir eux-mêmes les ouvrages mis en place pour lutter contre l'érosion ou pour protéger les captages d'eau potable.

Il manque à la collectivité une base technique et une porte d'entrée pour encore mieux travailler avec les agriculteurs.

Quelques références bibliographiques

Commissariat Général au Développement Durable « Urbanisation et consommation de l'espace, une question de mesure », La revue du CGDD, Mars 2012.

TERUTI-LUCAS : « L'utilisation du territoire en 2009 », Chiffres et données - Série Agriculture n° 213 août 2010.

Agreste Primeur n° 326 - juillet 2015. "Utilisation du territoire : L'artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour deux tiers sur des espaces agricoles".

Les sols portent notre avenir - Connaître pour agir. ADEME-plaquette à destination des acteurs de l'aménagement du territoire- 2015 année internationale des sols.

La bonne gestion des sols agricoles : un enjeu de société - CESE mai 2015, Agnès Courroux et Cécile Claveirole.

L'artificialisation des sols: pressions urbaines et inventaire des sols, B. Laroche INRA, J. Thorette (IFEN) et J.-Cl. Lacassin (Société canal de Provence).

Bases de données géographiques pour évaluer la pression urbaine sur les sols ; in « Sous les pavés le sol », ECRIN, Thorrette J., Laroche B., 2006.

Reconnaissance du patrimoine agronomique des sols : une démarche novatrice en Languedoc-Roussillon. Maud Balestrat, Éric Barbe, Jean-Pierre Chery, Philippe Lagacherie et Jean-Philippe Tonneau.

Prendre en compte l'agriculture et ses espaces dans les SCoT, Paris, Éditions du Certu, Terres en Villes, Certu, Auran, 199 p., BONNEFOY S., VERDIER P., CHAUCESSÉ N., VARGAS L., MARLY J., JULLIEN B., 2008.

FAO, 1986. Agro-Ecological Zoning System. Roma, Sales and marketing group FAO.

DEMETER : une démarche originale pour maîtriser la consommation du foncier agricole lié à l'étalement urbain, *conférence les 25 et 26 octobre à Montpellier, Outils Pour décider Ensemble, Aide à la décision et gouvernance*, LE GOUEE P., MAXIME M., 2010.

La place de l'agriculture dans le projet urbain des grandes métropoles françaises. État des lieux dans les documents d'aménagement avant la mise en place des Scot, *Les Cahiers de la multifonctionnalité*, n° 8, TOLRON J.-J., 2005.

Recommandation du Conseil de l'OCDE concernant le rôle de l'agriculture dans l'aménagement des aires péri-urbaines 14 mars 1979 - C(79)18/FINAL.

Terres agricoles périurbaines. Une gouvernance foncière en construction par Nathalie Bertrand aux éditions Quae paru le 04/09/2013.

Quels besoins, quelles connaissances nécessaires sur la qualité des sols en matière d'urbanisme et d'évaluation environnementale, quels enjeux scientifiques? Fabienne Marseille et Anne Laure Badin, Cerema.

Comment sont pris en compte les sols dans l'évaluation environnementale et les dossiers d'études d'impacts ? Charlotte Le Bris, Pôle de Compétence et d'innovation évaluation environnementale, Direction territoriale CE, Cerema.

Prise en compte des sols dans les projets d'aménagement - État des lieux et perspectives - Joël Moulin de la chambre d'agriculture de l'Indre, RMT Sols et Territoires.

Mise en œuvre d'indicateurs de qualité des sols pour les documents d'urbanisme - Corinne Podlejski et J.P. Bessière du Service Politiques Territoriales et Foncières, Service associé au Pôle de compétence et d'innovation Foncier et Stratégies Foncières, Direction territoriale Méditerranée, Cerema.

Etat d'avancement du programme de cartographie des sols à moyenne échelle, Richer de Forges Anne, Inra Infosol, Ardon.

Exemples d'utilisation de bases de données sur les sols au service de politiques publiques, Laroche Bertrand, Inra Infosol, Ardon.

L'orientation du droit vers une définition fonctionnelle de la qualité des sols, Desrousseaux Maylis, Université de Lyon, Institut de droit de l'Environnement.

La diversité de perception des sols par les gestionnaires, Guellier Camille, ADEME.

Méthodologie d'utilisation des sols et qualité des sols en zone urbaine et périurbaine: application au bassin minier de Provence. Keller Catherine CNRS, Université Aix-Marseille.

Harmonisation des référentiels régionaux pédologiques : exemple de l'Eure et Loir et du Loiret. Fourvel Gaëtan, Inra Infosol, Ardon.

Pérennité des compétences pédologiques en Région susceptibles d'être mobilisées pour la constitution et l'exploitation de bases de données sol, Moreira-Laroche, Infosol, Orléans.

L'épuisement de la terre, l'enjeu du 21^e siècle ? Daniel NATION.

Le vocabulaire des sols en débat, Clément Mathieu.

Les services rendus par les sols : comment les maintenir et les améliorer ? (Journée IRD2 sols contre tous), Philippe Billet (lois et règlements), Coralie Noël, Patrice Bueso et Isabelle Feix, (politiques publiques), Fabienne Marseille (les sols dans l'évaluation environnementale), Didier Marteau, (les actions de l'APCA pour maintenir et améliorer les sols agricoles).

Patrick Le Gouée, Vigisol - SAFER Normandie : la consommation des sols en Normandie, ses effets agricoles et environnementaux).

L'installation par les espaces test agricoles Comment développer et gérer un outil : la pépinière décentralisée ? ISARA-Lyon Les Compagnons de la Terre, FERA Emmanuel Elève ingénieur ISARA-Lyon Promotion 41 (2008-2013).

Plaquette "Le sol : des avancées dans la connaissance", DREAL centre val de Loire.

Plaquette issue des travaux du RMT (réseau mixte technologique) Prise en compte des sols dans les projets d'aménagement.

Exploration des besoins en données pédologiques - Etat des lieux et perspectives, Christian COURBE (CA de Haute-Vienne) et Joël MOULIN (Ca de l'Indre).

ANNEXES

Annexe 1 : position des acteurs institutionnels et des associations spécialisées sur la problématique

Ce qu'en disent les acteurs locaux...

La SAFER de Basse-Normandie propose un outil : Vigisol, un outil de mesure à destination des acteurs publics pour mieux comprendre et qualifier le phénomène de la consommation d'espace agricole et naturel (cartographier, caractériser les parcelles et en faire une gestion économe).

Pour la Safer, l'étude Vigisol permet de disposer d'arguments pour convaincre les élus.

A la suite du séminaire "sol contre tous" de 2014, l'IRD2 a réalisé, avec des élus locaux, une plaquette "LE SOL, Un milieu vivant, des usages multiples" :

"Mieux gérer le sol c'est donc d'abord mieux l'intégrer dans les biens communs aux habitants du territoire : les accueillir, les loger, leur donner du travail, leur permettre de se déplacer, les soigner, les éduquer, leur apporter culture et loisirs ..."

"La connaissance de la qualité agronomique des sols fut une aide précieuse quant au tracé des futures zones de projets, en prenant en compte leur impact potentiel sur les terres agricoles. Ainsi, des zones initialement prévues ont été modifiées pour préserver les meilleures terres ... " Philippe Augier Président de la CCCC - Maire de Deauville - 2015.

"Rejoignant plusieurs compétences du Pôle Métropolitain, c'est aussi un outil pour une gestion intégrée des sols et de leurs différentes fonctions : productions agricole, développement urbain, espace récréatif, support de biodiversité, source d'énergie..." Sonia de la Provôté Présidente du Pôle Métropolitain Caen Normandie Métropole, Présidente de l'Aucame (Agence d'urbanisme Caen Métropole)

Terre de liens Normandie propose un « convertisseur alimentaire » comme outil de sensibilisation des collectivités locales aux méfaits de l'artificialisation des terres

Le Convertisseur c'est :

- Une interface Internet derrière laquelle tourne un programme informatique permettant de connaître le nombre de paysans et d'hectares de terres nécessaires (production par production) à la relocalisation des consommations alimentaires de chaque commune ou restauration collective ;
- Un outil qui projette la démultiplication plausible d'installations de paysans pratiquant une agriculture biologique en tous lieux en France (et au-delà). Des paysans pratiquant une agriculture économiquement viable et écologiquement soutenable, et qui ont fourni les bases chiffrées pour mettre au point les clés de calcul du Convertisseur.

... et les autres les acteurs nationaux

L'Ademe dans son approche environnementale et durable de l'urbanisme (AEU2), l'Ademe propose une méthodologie au service des collectivités locales et des acteurs de l'urbanisme.

La démarche comprend :

- Une démarche participative assurant l'expression des habitants ;
- Une évaluation objective du projet au regard des enjeux du développement durable : qualité d'urbanisme, gestion des espaces, mixité (optimisation du parcellaire), performances énergétiques, valorisation des espaces naturels et agricoles.

L'Académie d'agriculture a constitué un "Groupe sols" sous la responsabilité de Michel-Claude GIRARD et de Christian VALENTIN, dont les objectifs sont :

- Constituer un groupe transverse qui permette de mobiliser des compétences disciplinaires très diverses pour émettre des recommandations de l'Académie d'Agriculture aux pouvoirs publics et aux différentes parties prenantes, tant vers la recherche sur l'usage des sols que vers les décisions politiques ;
- Sensibiliser le grand public aux enjeux sociétaux liés aux sols, en combattant les idées reçues ou trop simplistes.

Agrobiosciences et les controverses de Marciac

Expression de Michel Baylac (agriculteur et vigneron du Gers, président de la Safer Gascogne, le 29 juillet 2016) sur la régulation foncière : "Nous devons militer auprès des gouvernants... Nous le faisons avec l'Association européenne des institutions d'aménagement rural... Il ne faut pas baisser la garde. En Midi Pyrénées, on a mis en place des portages financiers pour aider les agriculteurs à accéder à des terres avec la région, le crédit agricole, les JA et les safer."

La revue du groupe ruralité, Education et politique POUR page 62, de Jean Roger Estrade Agroparistech - UMR agronomie : "Le sol est une ressource essentielle pour la sécurité alimentaire de nos sociétés futures. Il devrait être considéré non plus seulement comme un bien privé, que l'agriculteur doit gérer en bon père de famille, mais comme un bien commun que la société, en solidarité avec l'agriculteur, doit se préoccuper de préserver la capacité à produire".

La DREAL centre val de Loire

"Malgré l'importance de son rôle, le sol reste encore peu connu et ne bénéficie pas d'une protection juridique spécifique comme d'autres milieux. La préservation des fonctionnalités du sol passe par la réalisation de leur inventaire et de leur cartographie. Près des deux tiers de la surface de la région Centre-Val de Loire sont dédiés à l'activité agricole qui dépend fortement du maintien de la qualité du sol. Tous les usages du territoire peuvent être remis en cause par une dégradation des composantes de la qualité des sols."

Sol et Territoire Juin 2013

"La donnée « sol », quand elle existe, permettrait de mieux orienter les décideurs et les aménageurs des territoires dans leur choix, en protégeant au minimum les espaces agricoles à bonne aptitude ou à vocation agricole."

Annexe 2 : quelques compléments pour s'informer sur le sujet

Etudes, rapports et plaquettes d'information des territoires « vertueux »

- http://www.ach34.fr/uploads/GDPA/rapport_technique_de_outil_GDPA.pdf.
- GESSOL 3,1 Rapport_Final_UQUALISOL-ZU.pdf.
- <http://www.atu37.org/Download/pdf/vuesdagglo23.pdf>.
- <http://www.ouest-france.fr/economie/agroalimentaire/rachat-de-la-grande-ferme-pres-de-caen-26-salaries-soulaiges-4478038>.
- http://www.saferbassenormandie.fr/site/index.php?page=news&item_id=29.
- <http://www.bievilleville-beuville.fr/plu/U532-1-Rapport-de-Presentation.pdf>.
- http://www.afes.fr/wp-content/uploads/2017/09/EGS_21_1_2105_Party_61_76.pdf.
- <http://www.cerema.fr/comment-mieux-prendre-en-compte-la-qualite-des-a573.html>.
- <http://www.solagro.org/site/468.html>.
- <http://landmark2020.eu/>

Ce projet de recherche concerne la gestion durable des sols et s'intéresse plus particulièrement à cinq « fonctions » des sols : la production agricole, la régulation de l'eau, la séquestration du carbone, la biodiversité, le cycle des nutriments.

Autre études et rapports

- <http://www.campagnesenvironnement.fr/loi-d-avenir-des-avancees-sur-6480.html>.
- https://www.gissol.fr/fiches_pdf/Fiches_RRP_2014.pdf.
- <http://www.ird2.org/wp-content/uploads/2015/04/plaquette-SOL-ET-ELUS-LOCAUX-7-10-2015.pdf>.
- <http://www.lecese.fr/content/questions-dominique-arrouays-association-francaise-pour-letude-du-sol>.
- http://www.sols-et-territoires.org/fileadmin/user_upload/Produits_Reseau/publications-marquantes/Guide_RMT_BD_Web.pdf.
- <http://www.gissol.fr/rapports/Guide-BV.pdf>.
- http://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Fiches/2015/FI29_espaces_ruraux.pdf.
- <http://www.datar.gouv.fr/amenager-la-france-de-2020-quatre-scenarios-2002>.
- <http://www.datar.gouv.fr/sites/default/files/datar/datarfranceruralebd.pdf>.
- <http://territoires2040.datar.gouv.fr/spip.php?article67>.

Annexe 3 : Documents disponibles dans l'Eure destinés aux collectivités locales

Document de gestion de l'espace agricole et forestier Eure

<http://www.eure.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Politique-de-l-eau-et-de-la-nature/Nature/Foret/Document-de-Gestion-des-Espaces-Agricoles-et-Forestiers-de-l-Eure>
Le Document de Gestion des Espaces Agricoles et Forestiers (DGEAF) est un document de porter à connaissance et d'analyse qui identifie les grands enjeux correspondant aux espaces agricoles, naturels et forestiers du département et formule, sous la forme d'orientations, des recommandations visant à concilier la préservation de ces espaces, le développement des activités qui leur sont liées et la réalisation d'autres projets d'intérêt général.

Charte pour une gestion économe de l'espace Eurois "engageons-nous ensemble"

Cette charte prolonge les orientations du DGEAF. C'est une plaquette chambre d'agriculture, union des maires, département et préfecture de l'Eure.
<http://www.eure.gouv.fr/content/download/4491/27771/file/Charte%20pour%20une%20gestion%20%C3%A9conome%20de%20l'espace%20eurois%20juin%202011.pdf>.

Diagnostic de territoire et autres études agricoles

Portés à connaissances des préfectures, Projet d'aménagement et de développement durable des SCOT et autres documents d'urbanismes.
Charte de bon voisinage Eure, fiche du réseau rural régional
http://pdrh.draf.haute-normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche_no_19_-_Charte_de_bon_voisinage_de_l_Eure_27_cle01ff16.pdf
Petit guide du bon voisinage seine Maritime
Pour favoriser le dialogue, Apprendre à mieux se connaître, Et bien vivre ensemble, édité par la Chambre d'agriculture
http://pdrh.draf.haute-normandie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_Bon_Voisinage_cle86b799.pdf.