



HAL
open science

Rapport de synthèse du groupe de travail “ Territoire ” AgroParisTech discuté au conseil scientifique d’AgroParisTech

Philippe Martin, Florence F. Pinton, Guy-El-Karim Berthomé, Thierry Bonaudo, Pierre Calvel, Jean Pierre Chery, François Chiron, Sandra Domenek, Pascal Eynard, Eva Legras, et al.

► To cite this version:

Philippe Martin, Florence F. Pinton, Guy-El-Karim Berthomé, Thierry Bonaudo, Pierre Calvel, et al.. Rapport de synthèse du groupe de travail “ Territoire ” AgroParisTech discuté au conseil scientifique d’AgroParisTech. [Interne] INRAE. 2018, 30 p. hal-02791715

HAL Id: hal-02791715

<https://hal.inrae.fr/hal-02791715v1>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L’archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d’enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Rapport de synthèse des travaux du groupe de travail « Territoire » AgroParisTech

02 novembre 2018

Animateurs : P. Martin (SIAFEE), F. Pinton (SESG)

Membres : K. Berthomé (SESG), T. Bonaudo (SVS), P. Calvel (SVS), JP. Chéry (SIAFEE), F. Chiron (SVS), S. Domenek (SPAB), P. Eynard (centre de Clermont-Ferrand), E. Legras (DRV), L. Lelli (Executive), A de Montbel (SESG), C. Monvois (Partenariat), C. Voreux (SIAFEE)

Introduction	3
Redéfinir les territoires pour envisager l'avenir	3
Le territoire : une définition entre deux grandes acceptions	3
Le territoire au prisme des disciplines scientifiques	4
Deux dimensions importantes : le multi-niveau et l'intégration	4
Une expression de la complexité des interactions entre le social, l'économique et le biophysique	5
Éléments de tensions et paradoxes	5
Les territoires pour AgroParisTech	6
Délimitation de la communauté « Territoire »	6
Analyse bibliométrique des productions	7
De l'identification des auteurs à la constitution du corpus d'étude	7
Une base riche, ouverte sur le transfert vers des audiences élargies	8
Une contribution différenciée par départements et unités de recherche, une contribution forte des professeurs consultants	8
Des collaborations internes limitées, organisées autour de groupes identifiés	9
De la constitution d'un thésaurus à l'analyse des objets de recherche	9
Des objets de recherche fédérateurs	9
Des supports de publication aux domaines bien caractérisés mais dispersés	10
Identification des réseaux de co-publication et ouverture internationale	10
Analyse des thèses	11
Les enseignements sur le territoire	12
Une identification des enseignements par enquêtes départementales	12
L'offre d'enseignement « Territoire »	12
Focus sur le cursus ingénieur	13
Les contenus thématiques abordées lors des enseignements « Territoire »	13
Les collaborations entre département et la répartition observée	14

Les actions de développement	14
Collecte et classement des informations recueillies	14
Des actions de développement fréquemment signalées, et d'autres moins fréquentes	15
Diversité des actions de développement par Unités	15
Ce qui se fait ailleurs	16
Aperçu des métiers exercés par nos anciens (ingénieurs)	17
Conclusions et propositions	18
Principales conclusions	18
Suites à donner au travail	19
ANNEXES	21
ANNEXE 1 : Délimitation et caractérisation de la communauté des enseignants chercheurs concernés par le territoire	21
1a : Identification initiale des groupes d'enseignants chercheurs sur la base des objets et approches mises en œuvre.	21
1b : Cartographie des EC par types d'approche	22
ANNEXE 2 : Productions	23
2a : Effectifs d'enseignants-chercheurs retenus par département.	23
2b : Réseaux de co-publication entre enseignants chercheurs	24
2c : Mots clés (201) structurés en un thésaurus de 10 branches	25
ANNEXE 3 : Enseignement	26
3a: Enquête sur l'offre d'enseignement "Territoire" à AgroParisTech	26
3b : Répartition des 98 UCs « Territoire » dans les formations AgroParisTech	26
3c : Evolution de chaque thématique au cours des cursus ingénieur et master	27
ANNEXE 4 : Typologie des actions de développement relevant de la thématique « Territoire »	28
ANNEXE 5 : liste des profils de jeunes anciens en vue d'une analyse métier	30

Introduction

Le groupe Territoire a été mis en place au printemps 2016. Il fait suite à une série d'échanges étalés sur plusieurs années entre équipes concernées au sein d'AgroParisTech : séminaire de Clermont-Ferrand en 2010 (Metafort, TETIS, SADAPT) ; réflexions sur l'orientation du centre de Clermont-Ferrand en 2012 ; échanges entre SIAFEE et SESG sur la composante territoire affichée dans les axes stratégiques de ces deux départements en 2014. La composition du groupe reflète la diversité des composantes départementales (hormis le département MMIP). Des représentants de l'Executive, du secteur partenariat et de la direction de la recherche et la valorisation ont aussi participé au groupe. Celui-ci a fonctionné sur deux années universitaires (2016-2017 et 2017-2018) pour aborder l'ensemble des points énoncés dans la lettre de mission de la direction de l'école. Sept entrées ont été retenues et prises en charge par des membres du groupe, souvent des binômes, qui ont eu la responsabilité de la rédaction de leur partie. Les méthodologies et les résultats ont été discutés collectivement. Ce document se veut être une synthèse des principaux éléments produits. Il sera complété par une présentation orale au Conseil Scientifique d'AgroParisTech le 20 novembre 2018 (Powerpoint distribué). Des textes plus complets seront disponibles par ailleurs, notamment ceux qui concernent la définition du territoire ou l'analyse des productions de l'établissement.

Redéfinir les territoires pour envisager l'avenir

A partir d'un travail bibliographique, nous avons synthétisé les approches les plus courantes du territoire pour nous arrêter ensuite sur quelques définitions afin de mieux comprendre les déclinaisons possibles du concept. Nous avons ensuite confronté ces données aux différentes thématiques portées par les enseignants chercheurs (EC) d'AgroParisTech et à la façon dont ces derniers s'approprient le concept et le déclinent dans leurs actions. Pour ce faire, nous avons dressé en parallèle une cartographie des EC.

Le territoire : une définition entre deux grandes acceptions

Les références qui portent sur la définition du mot territoire abordent quasi systématiquement sa **polysémie** du fait de l'évolution des domaines d'usage du terme et soulignent ainsi différentes acceptions. Étymologiquement, le mot territoire a été utilisé en français, depuis le Moyen Âge, pour désigner un espace sur lequel s'applique un pouvoir (d'un seigneur, d'un juge)¹. Le mot latin à l'origine du mot français est *territorium*, qui dérive de *terra* (la terre).

Il est difficile de définir le territoire de façon unique et simple. Deux axes principaux de définition positionnent le terme :

- D'une part comme un **concept de nature politico-administrative** issu des domaines juridique et politique (étendue spatiale délimitée par une frontière relativement stable, sur laquelle s'effectue un contrôle), comme l'étymologie et l'usage par ailleurs en anglais le proposent. Cette dimension tend à mettre l'accent

¹ TLFi : Trésor de la langue Française informatisé, <http://www.atilf.fr/tlfi>, ATILF - CNRS & Université de Lorraine. Consulté le 21/02/2017 : cette référence indique l'apparition du mot en l'année 1278 pour désigner l'« *étendue de pays formant une circonscription politique* ».

sur l'enjeu de pouvoir politique ou administratif s'exerçant sur un espace, sa pérennité ou sa transformation.

- D'autre part comme un **concept issu de l'éthologie et du comportement spatial**, désignant un espace plus ou moins délimité, offrant des ressources diverses et approprié par et pour un animal ou un groupe d'animaux vis-à-vis d'autres animaux ou groupes d'animaux de la même espèce ou d'espèces concurrentes. L'approche éthologique mobilise une dimension informationnelle : l'espace est évalué par un comportement de vigilance plus ou moins efficace, en rapport à la satisfaction des besoins qu'il procure et aux contraintes qui pèsent sur lui. Le partage de l'espace s'effectue grâce aux informations échangées entre les individus et leurs actions. Des processus itératifs construisent ou entretiennent des connivences ou des conflits associés aux lieux et à leur occupation.

Le territoire au prisme des disciplines scientifiques

Le territoire renvoie à un ensemble d'objets et de propriétés abordés par les différentes disciplines scientifiques, et en accord avec leurs projets. Celle qui a investi de manière prioritaire le concept est la géographie. La spécificité de son usage en France est issue d'un moment particulier de l'évolution du pays dans la deuxième moitié du XXème siècle, au nom de projets politiques sous-jacents aux enjeux d'aménagement de son espace, de développement local et d'autonomie régionale. Différentes notions l'ont précédée ; elles affichaient une certaine proximité sémantique sans être tout à fait identiques comme celles d'espace, de milieu, de lieu, ou encore de local. Progressivement, le terme de territoire est mobilisé et diffusé dans plusieurs disciplines de sciences sociales.

Deux dimensions importantes : le multi-niveau et l'intégration

On retient l'hypothèse d'un fonctionnement systémique des territoires, avec deux propriétés mises en avant : la dimension multi-niveau des systèmes territoriaux et la dimension intégrative de leurs interactions. Ces interactions, de types énergétiques, matérielles ou informationnelles, sont dynamiques dans l'espace géographique et dans le temps.

En France, les problématiques de gouvernance territoriale ont véritablement émergé dans les années 1980 alors que le pays adoptait une multiplicité de niveaux territoriaux à fort pouvoir stratégique (aménagement, développement économique et social, gestion des ressources naturelles). Ainsi, les collectivités territoriales régionales et départementales, puis les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) qui s'ajoutent aux communes dans une **organisation hiérarchisée et emboîtée** ; ou encore les espaces de projets, comme les Pays, qui chevauchent différentes collectivités et s'affranchissent parfois du principe hiérarchique. Le concept global de développement durable est repris dans les rhétoriques de la gouvernance territoriale, donnant une pertinence forte au **caractère intégrateur** du territoire. Différents modèles sont proposés pour rendre compte de la nécessaire coordination des actions et des projets : le **modèle hiérarchique et centralisateur**, reflet d'un « pilotage » et le **modèle coopératif**, contractuel entre pairs.

Une expression de la complexité des interactions entre le social, l'économique et le biophysique

Les disciplines qui mobilisent la notion de territoire ont développé des postures épistémologiques et méthodologiques différentes, cherchant à évaluer la pertinence de son apport autant que celle de ses contours.

Pour les **sciences sociales contemporaines**, le territoire relève, dans son acception la plus large, d'un rapport à l'espace divers et sujet à discussion entre les individus. Il porte donc sur une aire géographique délimitée de façon non exclusive où les jeux d'échelles et la globalisation des problèmes suscitent l'intégration de nouvelles entités (réseaux, collectifs, communautés) dans les multiples constructions territoriales. A titre d'exemple, le terme de territorialité est mobilisé de manière appuyée par l'**anthropologie** pour rendre compte de la multiplicité des pratiques d'ancrage au territoire : les territoires ruraux en particulier sont approchés à travers les logiques identitaires, de patrimonialisation des éléments qui le composent et d'appropriation de l'espace. Les **sciences politiques**, en prenant des références en géographie politique, accueillent la complexité inhérente à la définition multifacette du territoire. Pour des **sciences plus normatives**, la prise en compte du territoire légitime une approche pluridisciplinaire pour rendre compte des relations de leurs objets avec le milieu. Ainsi, l'**agronomie** a pu constituer une branche particulière — l'agronomie des territoires — qui définit les enjeux des savoirs qu'elle produit et des décisions et pratiques qu'elle accompagne, au regard du changement d'échelle qu'elle opère pour traiter de l'agriculture.

Le succès de ce concept est cependant confronté à quelques paradoxes qu'il est important de signaler.

Éléments de tensions et paradoxes

En tant que systèmes, les territoires sont en évolution permanente : en émergence, en équilibre ou en disparition. Mais pour certains auteurs, certains espaces ne sont pas, à un moment et dans une aire donnés, éléments d'un territoire identifiable : le processus de mondialisation, en ses nombreuses phases, a produit des espaces « déterritorialisés », ou encore hors sol, pour être privés des attributs d'un attachement à un territoire. La mobilité des hommes et de l'économie a fait voler en éclat le rôle fondamental des découpages géographiques, les moyens de transaction et les savoir-faire s'affranchissant de leur inscription territoriale. Cette **tension entre l'espace des lieux et l'espace des flux** peut être interprétée comme celle entre les processus de domination (pouvoir, capital, information) organisés dans l'espace des flux et les expériences humaines, avant tout locales.

Quoi qu'il en soit, les injonctions à la « **reterritorialisation** » amèneraient à considérer tout espace comme territoire, celui-ci renvoyant à de nouvelles représentations de l'ancrage dans l'espace et le temps des êtres humains, et à des changements de paradigme dans notre façon d'agir et de penser le monde (développement territorial ou durable, transition écologique, interdépendances et gouvernance, etc.). Le **processus de requalification** que connaissent certains territoires mérite d'être étudié par les disciplines qui s'y intéressent, à la lumière de ces changements.

Les territoires pour AgroParisTech

L'analyse des activités d'enseignement et de recherche d'AgroParisTech témoigne de la diversité des approches développées et de leur complémentarité effective ou potentielle. Plutôt qu'une définition restrictive des territoires, nous préférons un cadrage d'ensemble qui permette de souligner les divergences et les complémentarités qui peuvent être mobilisées au regard des objets privilégiés.

La dimension socialement construite des territoires, reconnue par toutes les disciplines, repose sur des pratiques, des représentations et des actions qui participent à leur identification et leur délimitation. Les formes d'appropriation à l'œuvre, qu'elles soient culturelles, sociales, économiques ou politiques, sont ainsi étroitement dépendantes des acteurs qui s'y engagent (individus, groupes sociaux, collectifs, pouvoirs publics). Elles s'exercent à des niveaux d'organisation dont la diversité peut produire des complémentarités, des contradictions et des situations conflictuelles.

Deux postures analytiques ont été identifiées à AgroParisTech, renvoyant simultanément à deux dimensions :

- Une **dimension formelle** (espace délimité). Le territoire est l'objet d'un questionnement qui en définit le contour et l'enjeu : Il peut être un espace support, une échelle d'observation ou encore s'imposer à l'observateur en tant qu'un espace porteur d'enjeux. Il peut s'agir d'observer les formes de régulation qui s'exercent sur le territoire, afin de les optimiser en fonction d'objectifs prédéfinis. La préoccupation de gestion de ses ressources du vivant et de l'environnement est ici prédominante.
- Une **dimension de production du territoire** (lieu de relations), majoritairement portée par les représentants des sciences sociales. La dimension territoriale est au cœur de la réflexion : le territoire se révèle comme pratique, comme ressource ou sous forme de projet. Il est approché en termes de gouvernance territoriale comme dispositif de contrôle et d'action, ou de lieu de mise en cohérence ou en confrontation de plusieurs objectifs. Une telle approche conduit à considérer la pluralité des territoires (mosaïques, emboîtements, chevauchements). Il peut être utile de déconstruire les différentes visions qui les portent ou les légitiment, précisément parce qu'elles ont vocation à défendre certains territoires plutôt que d'autres.

Au-delà de l'interdisciplinarité souvent associée au caractère hybride du territoire, la force d'AgroParisTech apparaît dans sa capacité à adopter ces différentes postures analytiques et de les distinguer. Les confronter permettrait d'identifier les éventuels points de tensions et les superpositions pour en dévoiler la complexité.

Délimitation de la communauté « Territoire »

La délimitation de la communauté « Territoire » AgroParisTech a été une étape importante de notre démarche dans la mesure où elle a conditionné les noms des enseignants chercheurs (EC) sur lesquels la recherche des productions scientifiques et des enseignements s'est focalisée. Le principe a été de limiter la communauté au personnel

AgroParisTech en y intégrant deux professeures consultantes fortement impliquées dans la thématique. Ainsi, les chercheurs des UMR concernées n'ont pas été retenus.

Dès la première réunion (10/2016), le groupe de travail a listé les EC en lien avec la thématique territoire afin d'en dresser une cartographie. Cette liste a ensuite été validée par les départements d'origine ce qui a parfois conduit à intégrer d'autres noms. Partant de là, il a été possible de regrouper les EC autour d'approches ou d'objets spécifiques dont nous donnons la liste en annexe 1a. Il a aussi été possible d'aller vers une caractérisation plus méta des approches en distinguant d'une part les EC pour lesquels le territoire est avant tout un support spatial délimitant le territoire et structurant leurs travaux, d'autre part ceux pour lesquels le territoire est l'objet direct de leurs attention et se révèle à celui qui l'étudie comme pratique, comme ressource ou sous forme de projet (annexe 1b).

Trois remarques importantes par rapport à ce qui précède :

- Chaque EC a été affecté à un seul groupe caractérisant les activités principales de la personne concernée ;
- Le département MMIP n'ayant pas de représentant direct dans le groupe il est possible que certains membres de la communauté Territoire n'aient pas été correctement identifiés de ce côté-ci ;
- Les noms listés correspondent à ceux des EC présents en 2016. Nous avons dans la mesure du possible tenté d'intégrer aussi ceux qui ne travaillaient plus à AgroParisTech en 2016 mais qui y avaient travaillé sur la période 2009-2016 (référence prise pour l'analyse des productions). Cet inventaire n'a pas forcément été exhaustif.

Analyse bibliométrique des productions

L'objectif de l'analyse bibliométrique est de quantifier et de caractériser la production associée à la thématique Territoire en la positionnant par rapport à la production totale d'AgroParisTech. La caractérisation intègre l'analyse des réseaux de co-publications au sein des équipes d'AgroParisTech et un essai de positionnement de ces réseaux par rapport à l'extérieur. Nous avons de surcroît intégré la production de thèses encadrées par les EC afin d'analyser les fronts de recherche actuels dans le domaine.

De l'identification des auteurs à la constitution du corpus d'étude

Le corpus analysé a été défini à partir de l'inventaire nominatif initial des EC réputés concernés par l'objet Territoire (cf. annexe 1a). Nous avons ensuite extrait de la base de la Direction de la Recherche et de la Valorisation (DRV, période 2009-2016), les productions de ces personnes après en avoir éliminé celles qui n'étaient pas en lien avec le territoire. Les productions ainsi nettoyées ont permis de faire émerger d'autres auteurs AgroParisTech non identifiés dans la première liste. A l'inverse, certains EC pré-identifiés n'avaient pas de productions retenues dans la base de la DRV.

La liste initiale de 71 enseignants-chercheurs a ainsi été poussée à 86 (annexe 2a). Cette liste comprend par ailleurs deux professeures consultantes (PC) de statut INRA rattachée l'une à SIAFEE et l'autre à SESG, que le groupe a souhaité intégrer en raison de leurs fortes contributions aux activités de recherche et d'enseignement d'AgroParisTech. Les thèses ont été compilées et analysées de façon indépendante.

Une base riche, ouverte sur le transfert vers des audiences élargies

Le corpus « Territoire » comprend un total de 876 références sur la période 2009-2016, dont 232 ACL, 286 communications scientifiques, 109 contributions à des ouvrages. Il se compose à 59% de travaux purement académiques et à 16% de travaux identifiés comme à vocation de transfert vers des publics élargis (professionnels, collectivités, etc.), les 25% restants représentant des travaux à audience mixte. Il représente en moyenne 11% de la production globale connue pour AgroParisTech sur la même période.

La part des productions purement académiques (59%) est inférieure à ce qu'on a sur l'ensemble des productions AgroParisTech sur la même période (76%). La part des articles à comité de lecture tend à se renforcer (30 à 40 par an) alors que les communications scientifiques ont fortement diminué en 2015-2016 (inférieures au nombre d'ACL en 2016)². A l'inverse, les productions à vocation de transfert sont plus importantes (16%) dans le corpus Territoire que sur l'ensemble des productions AgroParisTech (10%). Cela peut traduire la capacité des cadres scientifiques d'AgroParisTech à diffuser auprès d'un public élargi leur activité sur des questions liées au territoire.

Une contribution différenciée par départements et unités de recherche, une contribution forte des professeurs consultants

Les cinq départements sont concernés par l'objet Territoire mais dans des proportions différentes tant du point de vue du nombre d'EC concernés que du nombre de productions. Le département SIAFEE (29 auteurs) affiche le plus grand nombre de productions, suivi par SESG (29 auteurs), SVS (14 auteurs), SPAB (13 auteurs), et MMIP (1 auteur). Malgré un nombre d'auteurs proche, la production de SVS relative au Territoire représente le triple de celle de SPAB. Celle de SIAFEE représente aussi plus du triple de celle de SVS. Ceci tient à un ancrage de la thématique variable d'un département à l'autre. On note une contribution importante de S. Lardon (PC), de l'ordre de 39% de l'ensemble des productions « Territoire » associées au département SESG. Cette contribution est proportionnellement moins marquée pour C. Aubry (PC) dans la production associée à SIAFEE (13%). Au total, les productions du corpus « Territoire » représentent environ 20% de la production totale des départements SESG et SIAFEE, 7% de la production du département SVS, et 3% de la production des départements SPAB et MMIP.

Les EC concernés sont pour la plupart membres d'UMR (ce qui est cohérent avec la répartition globale des effectifs de recherche au sein d'AgroParisTech). Dix-huit UMR sont concernées mais 80% des productions du corpus sont assurés par 6 d'entre elles, qui sont par ordre décroissant : SADAPT, METAFORT, TETIS, LERFOB, SADR/PRODIG, GABI. Ce classement est cohérent avec le fait que SAD AgroParisTech rassemble des EC de 3 départements concernés par l'objet Territoire, et que METAFORT, TETIS, LERFOB et PRODIG ont pour objet d'étude principal soit le territoire soit des objets ou des approches très en lien avec la thématique. Les productions du corpus Territoire représentent plus de la moitié de la production AgroParisTech connue pour TETIS (86%), METAFORT (78%) et SADAPT (66%). SADR/PRODIG est à 41 % mais GABI est à seulement 28% et le LERFOB à 21%. On doit signaler ici le poids important des professeurs consultants dans

² Il convient toutefois de demeurer prudent dans les conclusions que l'on peut en tirer compte tenu de la difficulté à obtenir un recensement exhaustif sur ce type de production.

la ventilation par UMR. Les productions de S. Lardon sont plus nombreuses en volumétrie que les productions des EC AgroParisTech de METAFORT intégrées au corpus Territoire, et représentent 63% de cet ensemble. Les productions de C. Aubry représentent 26% des références du corpus Territoire affectées à SADAPT.

Des collaborations internes limitées, organisées autour de groupes identifiés

Les productions interdépartementales sont relativement rares (3% du total). Les trois-quarts des collaborations se font entre MMIP et SIAFEE ou SESG et SIAFEE. Ces collaborations sont également le plus souvent ancrées géographiquement. On a ainsi un lien sur Paris-Grignon entre MMIP et SIAFEE marqué du fait de la collaboration entre L. Bel (MMIP) et les EC de SIAFEE sur la thématique des géostatistiques appliquées au traitement d'images de télédétection. On a aussi des collaborations marquées entre SESG et SIAFEE au sein de centres régionaux (Nancy et Montpellier)

Les collaborations entre EC AgroParisTech d'UMR différentes sont aussi limitées (5% du corpus) tout en étant légèrement au-dessus de la moyenne de l'établissement (4%). Il s'agit de collaborations entre MIA (L. Bel) et ECOSYS mais aussi entre LEF et LERFOB ou G-EAU et TETIS. L'analyse du réseau de co-publication que nous avons menée révèle une quinzaine de groupes homogènes de co-publiants dans lesquels on retrouve ces collaborations (voir détails en annexe 2b).

De la constitution d'un thésaurus à l'analyse des objets de recherche

La caractérisation des objets de recherche du corpus a été conduite à partir d'un thésaurus hiérarchisé, construit par les membres du groupe de travail (annexe 2c). Ce thésaurus visait à couvrir l'étendue du champ des recherches liées au Territoire. Il a fait l'objet d'une validation auprès de la communauté des EC. Dans sa version finale, il est structuré en 10 branches qui se répartissent sur une arborescence en 3 niveaux, pour un total de 201 mots clés. Les 10 branches du thésaurus sont les suivantes : B01 : Ingénierie territoriale ; B02 : gouvernance ; B03 : institutions ; B04 : aménagement du territoire ; B05 : développement durable ; B06 : développement territorial ; B07 : activités économiques (activités productives) ; B08 : représentations spatiales ; B09 : espaces ; B10 : entités structurantes. Nous avons attribué de 3 à 5 mots clés pour chacune des 876 références du corpus. Sur les 201 mots clés définis dans le thésaurus, seuls 18 n'ont jamais été affectés à l'une ou l'autre des 876 références.

Des objets de recherche fédérateurs

Certaines branches du thésaurus ressortent plus que d'autres. Les deux principales étant **B07 : activités économiques** et **B08 : représentations spatiales**. Cette prépondérance se retrouve sur toutes les années du corpus. L'exploration de la base montre que les branches sont toutes (plus ou moins) interconnectées. Quand on analyse les relations entre auteurs et branches du thésaurus, on note alors l'apparition de groupes, qui pour certains restent très homogènes et en accord avec les réseaux de co-publications. D'autres sont plus transversaux :

- Les groupes Forêt 1 et Forêt 2 se retrouvent ainsi autour de la branche 09 du thésaurus (« Espaces » qui intègre le mot clé « Forêt »).

- La branche 07 (« Activités économiques ») apparaît très fédératrice des groupes Agroalimentaires 1 et 2 mais aussi de certains agronomes.
- Les branches 08 « Représentations spatiales », 04 « Aménagement du territoire » et 10 « Entités structurantes » rassemblent les groupes « Eau Montpellier », « Sols statistiques Analyse de Cycle de Vie Paris » et un agronome.
- La branche 05 « Développement durable » fédère des zootechniciens ainsi que des EC d'agriculture comparée ou d'Industries Agro-alimentaires.
- La branche 06 (Développement territorial) fédère en majorité les EC d'agriculture comparée ainsi que 2 EC de SVS.
- La branche 01 (ingénierie territoriale) regroupe des zootechniciens ainsi que des EC de SESG.
- La branche 02 (gouvernance) concerne majoritairement les EC de SESG.
- La branche 03 (Institutions) associe des EC de SIAFEE, de SVS et de SESG.

Des supports de publication aux domaines bien caractérisés mais dispersés

Les 232 articles à comité de lecture du corpus se répartissent dans 144 revues différentes, ce qui traduit une forte dispersion avec seulement 1.6 articles par revue alors que pour le total AgroParisTech, on est à environ 2.1 articles par revue (2012-2016). La moitié du corpus est toutefois publiée dans seulement 36 revues (soit pour ce lot 4.1 articles par revue) sachant que l'on a 20 revues qui accueillent au moins 3 articles, la première étant *Land Use Policy* (8 articles). Il s'agit là d'une revue pluridisciplinaire où se retrouvent autant des géographes, des hydrologues que des agronomes. Il en est de même de revues comme *Plos One*, *Environmental Pollution*, *Landscape Ecology* ou *Cahiers Agricultures*.

Une analyse complémentaire avec l'outil OPALIA a permis de préciser le domaine des revues concernées pour 157 articles. Les deux domaines de publication majoritaires sont les *Environmental Science* (44% du corpus) et *Agricultural and Biological Sciences* (43%), suivis par les *Social Sciences* (25%). On note une différence importante avec l'ensemble des publications AgroParisTech (2012-2016) où les *Social Sciences* ne représentent que 8% du corpus et où dominant les *Agricultural and Biological Sciences* (50%), *Biochemistry, Genetics and Molecular Biology* (23%) et *Environmental Science* (23%). L'outil OPALIA permet de descendre aux sous-domaines de publication des revues. A ce niveau, le corpus Territoire, s'il présente certaines similitudes avec l'ensemble d'AgroParisTech notamment pour *Agronomy and Crop Sciences* (10%) s'en distingue nettement pour des sous domaines comme *Management, monitoring policy and law* représenté à 14% dans le corpus contre 4% pour l'ensemble AgroParisTech. Le sous-domaine *Geography Planning and Development* est aussi à 14% pour le corpus Territoire, mais à moins de 4% pour le total AgroParisTech.

Identification des réseaux de co-publication et ouverture internationale

La base des ACL a aussi permis d'analyser les réseaux de co-publication en ne se limitant pas aux auteurs AgroParisTech comme vu plus haut. L'analyse de réseau confirme l'existence de communautés relativement indépendantes dans lesquelles on retrouve : A: Agro-Alimentaire, B: Forêt, C: Génétique animale, D: Eau-sol Grignon, E: Eau Montpellier, F: Ingénierie écologique, G: Economie de l'environnement, H: Agroécologie/services écosystémiques/agriculture urbaine, I: *Landscape Agronomy*, J: Agronomie des territoire

(production), K: Agronomie des territoires (environnement) et L: groupe hydrologique sensiblement distinct du E.

On relève quelques liens entre groupes à forte composante agronomique :

- E et K : eau Montpellier et agronomie des territoires (environnement) ;
- K et J : agronomie des territoires volet production et Environnement ;
- J et H : agronomie des territoires (production) et agroécologie/services écosystémiques agriculture urbaine ;
- *Landscape agronomy* et agroécologie/services écosystémiques agriculture urbaine.

Sur les références du corpus indexées dans le Web of Science, 42% comprennent un ou plusieurs co-auteurs basés à l'étranger : ce taux d'internationalisation est supérieur à celui de l'ensemble de la production AgroParisTech pour la période 2012-2016, qui est de 37%.

Plus de la moitié des organismes de co-publication identifiés par le *Web of Science* sont localisés à l'étranger : 98 organismes internationaux sur un total de 165 organismes identifiés. L'analyse réalisée sur le corpus Opalia permet d'identifier 41 pays de copublication. De même que pour la production globale de l'établissement, l'analyse des co-publications internationales sur le corpus Territoire traduit une bonne ouverture internationale, mais également une grande dispersion des partenaires, qui ne permet pas d'identifier d'organismes avec lequel une logique de collaboration privilégiée se manifeste à partir de cette analyse.

Analyse des thèses

Sur les 803 thèses soutenues suite à une inscription à AgroParisTech entre 2009 et 2017, nous en avons identifié 151 (19%) relevant de la thématique Territoire. Sur la totalité des thèses, 311 (39%) étaient dirigées ou co-encadrées par un EC d'AgroParisTech (incluant les EC retraités et les PC). Sur ces 311 thèses, 60 (19%) relevaient de la thématique Territoire. La proportion des thèses territoire AgroParisTech est donc la même que la proportion des thèses territoire pour le total ABIÉS. Cette valeur de 19% est sensiblement supérieure à la part des productions Territoire sur le total des productions AgroParisTech (11%). Sur les 60 thèses retenues, 8 (13%) sont portées par les 2 PC (près d'une thèse par an). Aucune thèse n'implique des EC de 2 départements. L'analyse de la répartition par département souligne le poids de SESG et SIAFEE suivis de SVS puis SPAB et MMIP. Le nombre de thèses soutenues en lien avec le territoire tournait autour de 6 à 9 par an de 2009 à 2013. Les effectifs sur les deux dernières années sont plus limités (4 à 5). Dans le même temps, le nombre de thèses soutenues encadrées par des EC qui ne sont pas AgroParisTech a plutôt tendance à augmenter.

L'analyse des mots-clés montre que les thèses SPAB en lien avec le Territoire s'inscrivent dans des objets en lien avec le développement territorial et les activités économiques (branches 6 et 7) alors que les thèses MMIP s'inscrivent dans les domaines de la représentation spatiale et des espaces (branches 8 et 9). Les thèses SVS sont assez bien réparties sur les différentes branches avec toutefois des pics sur les branches 5 (développement durable) et 7 (activités économiques) et une absence sur la branche 10 (entités structurantes). Cette branche 10 est d'ailleurs une spécificité du département SIAFEE surtout présent sur les branches 4 (aménagement du territoire), 5 (développement durable), 7 (activités économiques), et 8 (représentations spatiales). SESG partage avec SIAFEE l'importance de la branche 7, et est également présent sur les branches 4 et 5.

Mais SESG se différencie surtout par l'importance des branches 1 (ingénierie territoriale), 2 (gouvernance) et 3 (institutions).

Les EC et leurs productions émanent des cinq départements de l'école où SIAFEE et SESG sont les plus concernés, tant en personnel qu'en nombre de productions. On note aussi la contribution importante des deux PC. Les collaborations entre départements sont rares et limitées à des logiques de centre AgroParisTech (Paris, Nancy, Montpellier). Les 86 EC sont structurés à l'échelle d'une quinzaine de petits collectifs de co-auteurs. Le thesaurus de 201 mots clés a mis en évidence que les productions se rattachent majoritairement à 3 de ces branches (Activités économiques ; Analyses spatiales ; Développement durable). Les articles à CL mettent aussi en évidence des collaborations marquées à l'international. Depuis 2009, les EC AgroParisTech ont été ou sont directeurs ou co-directeurs de 7 thèses soutenues par an avec une composante territoire. Ce nombre a fléchi en 2017 alors qu'il augmente globalement pour les thèses territoire inscrites à AgroParisTech mais non dirigées par les EC AgroParisTech. Le départ annoncé d'ici cinq ans des deux PC aura des impacts conséquents sur la production et le nombre de thèses Territoire.

Les enseignements sur le territoire

Une identification des enseignements par enquêtes départementales

Afin de comprendre sous quelle forme est enseigné le territoire, nous avons mené une évaluation quantitative et qualitative des enseignements réalisés par les EC sur ce thème. Pour ce faire, nous avons réalisé un questionnaire transmis aux départements au cours de l'année 2016-2017 et visant à répertorier des données sur les enseignements « Territoire » proposés dans les cursus ingénieur et master ainsi qu'en formation continue (mastères spécialisés). Les données collectées concernent les équipes pédagogiques impliquées au sein de chaque département, les volumes horaires des modules, le type d'enseignements proposés (Cours magistraux, TD, sortie terrain,...), les objectifs pédagogiques ainsi que les méthodes employées lors des interventions (annexe 3a). L'adjonction de 3 à 5 mots clefs (issus du thesaurus) pour chacun des cours a permis une lecture catégorielle des données, permettant de mieux identifier les points forts thématiques de l'enseignement « Territoire » et de comparer enseignements et activités de recherche dans ce domaine.

L'offre d'enseignement « Territoire »

Notre travail d'inventaire a permis d'identifier 98 unités de cours (UCs) portant sur le thème « Territoire ». La thématique est présente dans les trois grands cursus analysés (ingénieur, master et mastère spécialisé). Le cursus ingénieur apparaît toutefois comme le plus doté en UCs sur ce thème, avec 53 UCs sur 98 réparties dans les trois années (annexe 3b). Cette dotation majoritaire s'affirme encore plus clairement lorsque l'on considère le nombre

total d'heures de cours des UC³, avec 3026 heures disponibles aux étudiants ingénieurs sur 4621 heures proposées au total par l'école.

L'enseignement de la thématique « Territoire » est toutefois bien implanté dans le cursus Master, avec notamment 29 UCs concernées, qui représentent plus de 1000 heures de cours portées par 10 mentions de masters sur les 25 habilitées ou co-habilitées par AgroParisTech. Enfin, la formation continue (hors programmes courts) représente 16 unités d'enseignement « Territoire », avec une très forte implication du Mastère spécialisé ACTERRA (Action publique pour le développement durable des territoires et de l'agriculture), qui porte 8 des 16 UCs proposées en formation continue. Du fait de la prédominance de ce cursus dans les formations proposées sur le Territoire, nous nous sommes attachés à réaliser un focus sur le cursus ingénieur.

Focus sur le cursus ingénieur

L'offre « territoire » s'étoffe et se différencie au fur et à mesure de l'avancement dans le cursus ingénieur. Le nombre d'UC, non négligeable en 1ère année mais associé à un enseignement basé essentiellement sur des TD et des cours en salle, est renforcée en 2ème et 3ème année par une pédagogie plus tournée vers le terrain et les projets et un volume horaire conséquent. A noter, une offre optionnelle importante via l'UE Projets avec sept projets en lien avec le territoire en 2ème année sur 17. Sur les 20 DA (Domaines d'approfondissement, 3ème année), huit d'entre elles proposent des enseignements ayant pour thème principal ou secondaire le territoire. Parmi elles, la DA SPES (Science politique et écologie scientifique) propose une grande diversité de thématiques avec sept modules « Territoire » mais un nombre d'heures relativement faible (172 h). Dans un registre différent, la DA GMN offre trois UE de tronc commun structurée sous forme de projets pour un volume horaire de 450 heures, dédiées pour partie à la question du Territoire⁴.

Les contenus thématiques abordées lors des enseignements « Territoire »

La lecture catégorielle des données (10 mots clés cités par branche du thésaurus) montre que les thématiques les plus enseignées sont celles de l'ingénierie territoriale, du développement durable et des activités économiques, à l'opposé de celles d'espace et d'entités structurantes moins présentes. Les thématiques évoluent sensiblement au cours des années de formation dans le cursus ingénieur comme dans le cursus master, mais de façon distincte. Les cursus master sont par exemple plus centrés sur les questions de gouvernance ou de représentation spatiale tandis que les questions de développement sont moins abordées (annexe 3c).

On remarque aussi qu'il y a peu de correspondance entre les thématiques de recherche des EC et ce qu'ils enseignent. A l'exception des activités économiques, présentes de façon aussi importante dans les enseignements comme dans les productions, les autres thématiques apparaissent dans des proportions différentes de part et d'autre.

³ Il s'agit là du cumul des heures affichées à l'emploi du temps des UCs identifiées sans spécification particulière de la part effective des enseignements "territoire" dans chacune des UCs.

⁴ On ne connaît pas non plus le volume horaire dédié au territoire au sein de chaque module.

Les collaborations entre département et la répartition observée

Presque la moitié de l'offre d'enseignements (nombre de module) est portée par le département SESG qui partage très peu de ses modules (6 sur 42) avec les autres départements. SIAFEE semble être le département qui collabore le plus dans la mesure où il partage des enseignements avec tous les autres départements et a un effet structurant sur l'offre (16 UCs sur 27 portées en collaboration). Sous l'angle de la distribution des thématiques, celles-ci sont inégalement réparties entre les cinq départements (SESG est plutôt porteur des thématiques ingénierie territoriale, institutions et gouvernance, SVS et SPAB de développement durable et activités économiques, SIAFEE n'a pas de thématique dominante, etc.). Cette complémentarité potentielle gagnerait à être valorisée.

Les actions de développement

Les actions de développement dont nous allons traiter sont des actions dans lesquelles des personnels AgroParisTech et des partenaires externes qui ne sont pas exclusivement des acteurs scientifiques, collaborent. Elles sont toutes en lien avec des territoires et posent des questions territoriales.

Collecte et classement des informations recueillies

La collecte des actions de développement impliquant des EC AgroParisTech s'est effectuée en deux vagues. Une 1^e vague a consisté à extraire les actions de développement mentionnées des derniers rapports AERES/HCERES disponibles de six UMR dont AgroParisTech est tutelle (ESE, Territoires, SADAPT, Silva, LEF). La 2^e vague a consisté à conduire une sollicitation collective auprès de tous les collègues EC, via des questionnaires numériques, pour compléter les informations reposant sur les six premières UMR. Qualitativement, cette seconde vague de collecte a été un succès, puisque bon nombre d'actions de développement d'autres unités sont remontées. Quantitativement, cette sollicitation n'a enregistré que 15 retours de questionnaires. Enfin, les schémas stratégiques de département ne comportant pas de volet développement, nous n'avons pas été en mesure de les identifier.

Pour organiser ces données assez hétérogènes, nous avons distingué sept catégories d'actions de développement (en ligne) que nous avons croisé avec les UMR/équipes concernées (en colonne). Un texte présentant les typologies obtenues a été rédigé (Annexe 4). Les sept entrées définies sont les suivantes :

1. Les **recherches impliquant d'autres acteurs** publics ou privés. Ici, on a distingué les *recherches collaboratives avec des acteurs de terrain, des démarches visant l'accompagnement des acteurs dans le changement*.
2. La **mise à dispositions d'outils** qui peut être le *développement d'indicateurs, d'outils, de guides méthodologiques, ou le transfert de méthodologie*.
3. L'**appui aux politiques publiques** à travers de l'*évaluation, de l'apport d'expertise, ou la réalisation d'études ciblées*.
4. La **participation à des instances** scientifiques, techniques et professionnelles.
5. L'organisation de **colloques** chercheurs / professionnels.
6. L'**animation de réseaux**.

7. La propriété intellectuelle.

Toutes les actions de développement collectées ont été classées dans un tableau Excel selon ces sept catégories et sous-catégories. Au total, **95 blocs d'actions de développement ont été consignés, émanant de 14 unités**: GENIAL, Territoires (ex. Metafort), ABI, Silva (ex. Lerfob), SAD AgroParisTech, LEF, ECOFOG, TETIS, ESE, GVSP, MIDEAL, Agronomie, ECOSYS, DISC. Ce bilan de collecte n'est pas négligeable, mais seule une analyse qualitative est possible. Plusieurs observations peuvent être faites, organisées dans les deux paragraphes suivants.

Des actions de développement fréquemment signalées, et d'autres moins fréquentes

On peut revenir brièvement sur les actions de développement très fréquentes à AgroParisTech, et certaines qui le sont moins. **La recherche impliquant des acteurs publics ou privés est la catégorie la plus représentée** (en nombre d'Unités de recherche : 11 sur 14 ont signalé ce type d'Actions). On note à ce niveau la présence majoritaire de partenariats *publics* (PNR, Agence de bassin, métropoles, ONF, DREAL, préfectures...), mais aussi beaucoup de *privés* (agriculteurs, propriétaires, coopératives, associations, Bureaux d'étude, industriels) et *mixtes* (TIGA, LEADER, pôle de compétitivité). On notera en contrepoint que **l'appui aux politiques publiques et la production d'expertises par des groupes d'étudiants, ne sont que moyennement rapportées** (en nombre d'unités: 7 sur 14).

Diversité des actions de développement par Unités

A la lecture du tableau qui classe les actions de développement par catégories, mais aussi en fonction de l'unité qui en a fait mention, on voit apparaître des distinctions entre unités de recherche au regard des actions qu'elles ont signalé. Cinq unités ont rapporté des actions dans toutes les catégories d'actions possibles (liste des catégories en partie B): GENIAL, Territoires, ABI, Silva, SADAPT. Silva, SADAPT et Territoires ont le spectre d'action le plus large, c'est-à-dire que les actions de développement qui remplissent les différentes catégories sont, pour ces trois unités, des actions souvent bien différentes. LEF, ECOFOG ou TETIS sont les autres unités qui rapportent une grande diversité d'actions.

En croisant actions de développement et bibliométrie notamment, trois « profils » d'unités peuvent être évoqués :

- Les unités qui sont fortement présentes sur la bibliométrie en lien avec le territoire, et sont aussi présentes sur un spectre d'actions de développement large (variété d'Actions recensées) : SADAPT, Territoires, Lerfob.
- Les unités qui sont moins visibles en bibliométrie sur le territoire, et portent des actions de développement dans plusieurs catégories, bien que ces actions soient plutôt moins variées que celles des précédentes unités : GENIAL, ABI, Silva.
- Les unités qui sont assez présentes en bibliométrie sur le territoire, et qui pourtant n'ont pas fait remonter d'actions de développement (mais qui en ont probablement) : Prodig ou GABI.

Il apparaît que le développement est caractérisé de manière moins fine que l'enseignement ou la recherche, alors qu'il représente une activité non négligeable pour les EC et que ses retombées sur les territoires visés sont plus visibles. Deux activités apparaissent prépondérantes : les recherches collaboratives (recherche-action) et le transfert d'outils méthodologiques.

Ce qui se fait ailleurs

L'offre de formation se référant à la thématique du territoire a été explorée uniquement dans les cursus d'enseignement des écoles de l'enseignement supérieur agricole français (public et privé). L'analyse a été menée sur la base d'un travail d'identification fait à partir des sites web des différentes écoles. L'objectif était d'identifier pour la dernière année du cursus d'ingénieur, les modules traitant de manière centrale ou périphérique différents aspects des questions territoriales. Les contenus de formation de six des sept établissements publics⁵ ont été appréhendés, ainsi que ceux des quatre établissements d'enseignement supérieur agricole privés⁶. Nous n'avons pas traité les écoles vétérinaires, les écoles supérieures du paysage, des sciences agronomiques et du génie de l'eau et de l'environnement dans cette analyse⁷.

La thématique territoire est très présente dans les établissements publics et privés mais pas au même niveau. Dans les établissements publics, le territoire est enseigné le plus souvent dans des modules optionnels du tronc commun d'agronomie de la troisième année. Il constitue une des thématiques des choix optionnels des étudiants à côté de thématiques plus articulées aux enseignements disciplinaires dispensés en amont. Dans les établissements privés, le territoire est le plus souvent constitutif d'un DAA de 5^{ème} année ou son entrée est au service d'une compréhension de la place de l'agriculture, de ses filières dans le territoire rural ou péri-rural.

Les intitulés des formations et/ou des modules proposés permettent de dégager trois constantes :

1. attachant le territoire comme une clef d'entrée pour mieux raisonner la réflexion sur l'agriculture, ses objets (eau, sol, forêt, etc.) ;
2. reliant le territoire aux méthodologies de conduites de projets ;
3. rapprochant le territoire aux évolutions des politiques publiques agricoles intégrant les principes du développement durable, notamment au questionnement sur le caractère durable des pratiques agricoles étudiées dans une lecture à plusieurs échelles (de l'exploitation au territoire régional par exemple).

Les contenus modulaires disponibles présentent le territoire comme un objet de mobilisation méthodologique donnant des connaissances élargies des acteurs (par l'approche du diagnostic territorial notamment), des dynamiques d'aménagement. Il est aussi présenté comme un outil permettant le passage entre les échelles (de l'exploitation agricole au territoire). Le territoire y est un cadre d'interprétation censé faciliter l'adaptation, l'acceptation, des projets agricoles dans les projets territoriaux. Son appréhension par

⁵ Hors AgroParisTech : Montpellier SupAgro ; AgroCampus Ouest ; AgroSup Dijon ; Vetagro Sup ; ENSAT ; ONIRIS.

⁶ ESA d'Angers ; Ecole d'ingénieurs de Purpan ; ISA de Lille ; ISARA de Lyon

⁷ Un tableau de lecture à double entrée est disponible

l'entrée sociologique permettant l'analyse des mutations de la société est également largement mobilisée.

Les compétences visées par ces formations ne sont pas référencées de manière identique et systématique sur les sites web. Le plus souvent les modules optionnels ne mentionnent pas les compétences visées à l'issue des enseignements dispensés. C'est par contre quasi-systématiquement le cas pour les spécialisations de troisième année ou les DAA. Trois champs de compétences semblent pourtant se dégager :

- **l'acquisition d'un double jeu de compétences** mobilisant sciences sociales et connaissance sur les systèmes agricoles et alimentaires en vue de préparer les futurs professionnels à articuler une ingénierie de projets agricoles ou alimentaires avec l'ingénierie de projets territoriaux. Cette double compétence permet de porter un regard, une analyse sur un territoire à même de trouver des solutions facilitant d'adaptation des systèmes agricoles ou alimentaires aux spécificités des territoires. La posture d'interface est recherchée.
- **une seconde ligne tend à former des ingénieurs capables d'animer, d'accompagner des actions, des projets** en articulant les étapes de cette conduite de projets avec les outils de réglementation et de concertation des politiques d'aménagement du territoire (outils de planification, participation aux différentes instances de construction des projets territoriaux...). Les compétences visées sont tout autant méthodologiques (réaliser un diagnostic des systèmes agricoles et coordonner entre différents acteurs la gestion de projet) que de postures (savoir-être, écoute, capacité d'animation, rigueur, etc.). La posture d'animation est identifiée.
- **Une troisième ligne tend à considérer que les compétences à acquérir appartiennent au champ de l'ingénierie territoriale.** Ces compétences sont génériques : savoir effectuer un diagnostic, dégager des enjeux, construire un plan d'actions, travailler dans un souci d'articuler les échelles spatiales, la diversité des acteurs, gérer des inter-relations au sens large. La posture de management territorial est ici sous-entendue.

Aperçu des métiers exercés par nos anciens (ingénieurs)

La lettre de mission du groupe territoire proposait de mettre en avant ce qu'il serait pertinent de construire en relation à des compétences et/ou métiers identifiés. Nous avons choisi d'aborder la question par l'angle des métiers que nous avons dans un premier temps identifiés de manière pragmatique en recherchant dans les fichiers de nos anciens **étudiants ingénieurs** des profils en lien avec les territoires. A ce stade du travail, nous disposons aujourd'hui d'une liste de noms de jeunes professionnels, ingénieurs diplômés AgroParisTech (Annexe 5). Nous nous sommes focalisés sur de "jeunes anciens" pour que leur formation soit la plus proche de celle que nous assurons actuellement. La liste de profils que nous avons couvre l'essentiel des branches du thesaurus. A noter qu'à ce jour, nous avons identifié peu de profils orientés vers l'étude des territoires en tant que tels. Les profils ont pour l'essentiel une entrée "objet" (déchets, eau, biodiversité, énergie). Il est possible que le fait de travailler uniquement avec des profils "jeunes anciens" en soit à

l'origine, l'étude des territoires nécessitant plus d'expérience. On pourrait tester cette hypothèse en intégrant des anciens issus de mastères spécialisés. On note aussi la présence de jeunes anciens dans le domaine énergétique (éolien) peu présent dans les productions des EC.

Cette liste permet, dans l'hypothèse d'une suite donnée à ce travail, deux développements :

- La réalisation de **courtes vidéos** pour illustrer la gamme de métiers exercés en sortie des formations ingénieur actuelles de l'école. Cette série de vidéos pourrait viser différents publics : les lycéens qui s'interrogent sur ce que l'école peut leur offrir dans le domaine territoire, les étudiants de l'école qui hésitent entre différentes spécialisations ou encore les employeurs potentiels en recherche de tels profils.
- **Réalisation d'enquêtes** plus poussées auprès de cet échantillon permettant l'identification de compétences particulières à maîtriser dans le domaine des territoires. Le résultat de cette enquête permettrait de revoir des pistes d'évolution des enseignements actuels que ce soit pour la formation initiale ou l'Executive.

Nous n'avons envisagé ce travail qu'au niveau des ingénieurs. La question se pose de savoir s'il ne serait pas nécessaire de faire aussi l'exercice au niveau des formations de master notamment pour faire bénéficier les étudiants de l'interdisciplinarité requise pour aborder le territoire et des confrontations d'idées que sa définition peut susciter, du fait de la richesse de notre collectif enseignant.

Conclusions et propositions

Principales conclusions

Le travail mené dans le cadre de ce groupe de travail a permis de préciser **les contours de la communauté** « Territoire » AgroParisTech, en associant une approche cartographique à une réflexion qui a permis de proposer **une définition inclusive du territoire valorisant les complémentarités**. Cette définition présente l'avantage de couvrir de nombreuses situations, quelles que soient leur localisation géographique et leur spécificité à l'échelle mondiale. Ainsi, nous n'avons pas traité pas de la distinction entre espaces ruraux et urbains dans la mesure où le concept de territoire permet de dépasser cette opposition.

La communauté représente tous les départements - mais plus particulièrement SIAFEE et SESG - et reste **fortement compartimentée** selon une logique départementale et de site en une quinzaine de petits collectifs. De nombreuses UMR sont concernées mais 3 d'entre elles (SADAPT, Metafort, TETIS) sont en première ligne, tant en nombre de productions qu'en part des productions territoires sur le total de leurs productions. 86 EC contribuent aux productions en lien avec le territoire. Les productions de la communauté "territoire" sont riches et couvrent la quasi-totalité du thesaurus de 201 mots clés élaboré pour ce travail. Elles relèvent de **nombreux travaux à l'international**. Elles présentent un caractère de « transfert » plus marqué que la moyenne des productions AgroParisTech que l'on retrouve dans la richesse et la diversité des opérations de développement. A ce transfert est associée **une solide activité de recherche** menée avec des collaborations

extérieures impliquant une quarantaine de pays mais qui ne modifient pas fortement les cloisonnements constatés en interne. Ces recherches sont alimentées par des thèses dont le nombre présente des signes de fléchissement pour les thèses encadrées par des EC AgroParisTech.

Le territoire fait l'objet **d'enseignements sur toute la gamme de l'établissement** (ingénieur, master, master spécialisé). Pour le cursus ingénieur, on note une progression pédagogique avec un temps dédié au projet en tronc commun qui s'accroît de la 1^{ère} à la 3^{ème} année pour peu que les étudiants s'engagent dans l'une des 8 sur 20 dominantes d'approfondissement qui proposent des enseignements sur cet objet. D'une façon générale, l'enseignement est peu structuré sinon à l'échelle de quelques UFR et les complémentarités entre départements sont peu valorisées.

Sur la **partie développement**, le travail du groupe a montré qu'il était difficile de mettre à jour ce que la communauté AgroParisTech faisait en ce domaine. Les rapports d'UMR évoquent l'impact des recherches menées mais il est difficile d'y distinguer la contribution spécifiquement AgroParisTech, à l'exception des travaux d'expertise menés dans le cadre de la formation des étudiants. De leur côté, les schémas stratégiques des départements n'abordent pas ce volet développement.

L'analyse de **ce qui se fait** dans les sept établissements publics et les quatre privés montre que le territoire est surtout présent dans les dernières années d'étude. Dans le secteur privé, on pourra avoir des spécialisations "territoire", là où dans le public l'approche sera souvent intégrée à des modules associés à des disciplines techniques. Dans tous les cas on relève une entrée thématique, avec un regard de type "développement durable" et un focus sur la conduite de projets.

Les premiers **profils de jeunes professionnels** que nous avons identifiés pour AgroParisTech couvrent globalement la gamme de ce qui est envisagé dans les branches du thesaurus.

Notons aussi qu'une des valorisations non négligeables du travail mené sur le groupe territoire a été de construire des méthodologies non encore utilisées à AgroParisTech pour l'analyse de corpus (approche réseau,...). Ces méthodologies, capitalisées au niveau de la DRV gagneraient à être mobilisées sur d'autres thématiques au sein de l'établissement.

Suites à donner au travail

Le travail produit par le groupe a été important et mériterait, pour les parties les plus abouties, **de faire l'objet d'une valorisation scientifique ou pédagogique** sous forme de publication. Il incite aussi à proposer plusieurs actions à l'échelle de l'institution pour le compléter autant que pour l'exploiter.

La communauté Territoire AgroParisTech que nous avons identifiée est fragmentée et ne fait pas **communauté épistémique** et c'est sans doute ce à quoi il faudrait s'attacher. Un des enjeux serait donc de faire prendre conscience de l'intérêt du développement de diverses synergies aux petits collectifs qui la constituent, sans oublier d'y inclure les EC isolés. **Pour la recherche**, cela peut passer par la mise en place de séminaires de recherche selon le modèle proposé par la DRV. L'idée serait que les différentes composantes identifiées confrontent leurs propres recherches et en comprennent les éventuelles interfaces ou complémentarités. A l'issue de ce séminaire on pourrait envisager un appel d'offre spécifique de la DRV à partir des crédits DGER pour inciter les EC au

développement de collaborations scientifiques. On peut aussi imaginer des relais au niveau de structures comme le Labex Basc où l'objet territoire est bien présent. Mais cette proposition Labex ne pourrait concerner que les UMR membres du Labex (TETIS et Metafort/Territoire ne sont pas dans le périmètre du Labex). A une autre échelle, dans le projet de fusion entre INRA et IRSTEA, il est envisagé la mise en place d'un métaprogramme sur le thème de la "Gestion territoriale des systèmes agroalimentaires et des ressources". Un tel métaprogramme pourrait être un lieu d'échange pertinent pour les EC AgroParisTech. A noter que la fusion entre l'INRA et l'IRSTEA est aussi favorable à la synergie entre les équipes AgroParisTech dans la mesure où les 3 principales UMR (SADAPT, Metafort/Territoire et TETIS) actuellement sous tutelles INRA ou IRSTEA vont se retrouver dans le même département du nouvel institut.

Sur la partie **enseignement**, il serait utile de qualifier la centaine d'UC portant l'objet territoire. Cela permettrait de mieux communiquer auprès d'étudiants intéressés par ces approches que ce soit en formation ingénieur, master ou mastère spécialisé. Au-delà de cette qualification individualisée par UC, on peut envisager de proposer des fléchages qui associeraient des UCs pour construire une pédagogie pertinente par rapport à certains profils. Enfin, on peut aussi s'interroger sur les synergies entre formations notamment de 3ème année qu'il serait intéressant de développer autour du territoire pour dépasser le cloisonnement constaté sur les spécialisations ingénieur. La création ex nihilo de nouveaux enseignements sans élimination d'anciennes UC n'est pas forcément une voie à privilégier dans le contexte actuel de fortes charges d'enseignement. La réflexion sur l'enseignement doit se faire en lien avec celle sur les métiers. Il est clair à ce niveau que le travail reste à conduire. La mise en place d'un **Comité d'Analyse Prospective** (CAP) tel qu'il a été pensé pour l'eau ou la forêt peut être envisagée pour les territoires, après avoir réalisé le travail proposé avec les jeunes anciens. Le groupe pense qu'il pourrait être complémentaire et enrichissant d'ouvrir la réflexion sur la question territoriale à des acteurs territoriaux issus de grandes collectivités territoriales (métropoles, départements, régions...) et/ou de groupes organisés (associations, syndicats et autres) à ces échelles, et à de grands groupes dont l'activité impacte les territoires (Engie, Vinci, SNCF, coopératives agricoles...) afin de mieux comprendre les besoins métiers, et les compétences utiles aux défis de demain. Cela permettrait en miroir de confronter nos cadres d'enseignements à leurs cadres d'analyse (approche groupe métier).

Pour les actions de développement menées par les EC, il nous semblerait pertinent d'avoir une réflexion au niveau de l'école visant la mise en place d'un système de collecte d'informations afin de pouvoir mieux les valoriser. Mais la distinction EC et UMR est rarement réalisable.

Enfin, il serait très utile d'avoir de la visibilité sur ce qui se fait à l'extérieur dans les universités et à l'international afin de renforcer et de structurer nos enseignements de Master les plus pertinents. Des actions de communication vers l'extérieur sont aussi à promouvoir.

De façon plus stratégique, la question de la nécessité d'un recrutement d'un EC sur un profil "Territoire" à définir n'a pas pu être discuté dans le cadre du groupe de travail. Il faut aussi prendre en compte les départs à la retraite qui se profilent et la façon dont ils vont impacter l'offre d'enseignement et la production scientifique en lien avec le territoire.

ANNEXES

ANNEXE 1 : Délimitation et caractérisation de la communauté des enseignants chercheurs concernés par le territoire

1a : Identification initiale des groupes d'enseignants chercheurs sur la base des objets et approches mises en œuvre.

Territoire support spatial structurant des travaux thématiques

- **Filières, bassin d'approvisionnement, métabolisme territorial, qualité:** (SIAFEE) **Le Bail M., Werndorfer H.**, (SVS) **Mariojouis C., Lescoat P., Berthelot V., Bonaudo T.**, (SPAB) **Beal C., Michon C., Giana P., Domenek S., Baumberger S.**, (SESG) **Tankam C., Trognon L.**
- **Gestion et aménagement du milieu anthropique/forestier: Anthropique =** (SIAFEE) **Bailly JS., Vion PY., Forestier =** (SIAFEE) **Voreux C., Durand P., Fournier M., Lacombe E., Gegout JC., Ehrhart Y., Fortin M.**, (SESG) **Bruciamacchie M.**
- **Agriculture urbaine, aménagement urbain flux physiques et biologiques associés:** (SIAFEE) **Stella P., Fleisch MR., Aubry C., Guyomar X., Lelièvre A.**
- **Méthodes d'analyses spatiales, géomatique, télédétection:** (SIAFEE) **Gilliot JM., Piedallu C., Vaudour E., Sautot L.**, (Executive) **Portet F.**
- **Utilisation de l'information spatiale pour les gestionnaires de territoires:** (SIAFEE) **Martin P., Cernesson F., Chery JP.**
- **Conservation adaptation gestion de la biodiversité dans les territoires:** (SVS) **Frascaria N., Bessa-Gomes C., Chiron F., Jauzein P., Roturier S.**,(SESG) **Caron A., Leroy M.**, (SIAFEE) **Van Couwenberghe L.**
- **Conservation gestion des races domestiques/sauvages dans les territoires:** (SVS) **Verrier E., Rognon X., Calvel P.**
- **Epidémiologie à l'échelle des paysages :** (SVS) **Sache Y., Carpentier F.**
- **Services écosystémiques économie territoire:** (SESG) **Levrel H.**

Territoire objet direct des travaux

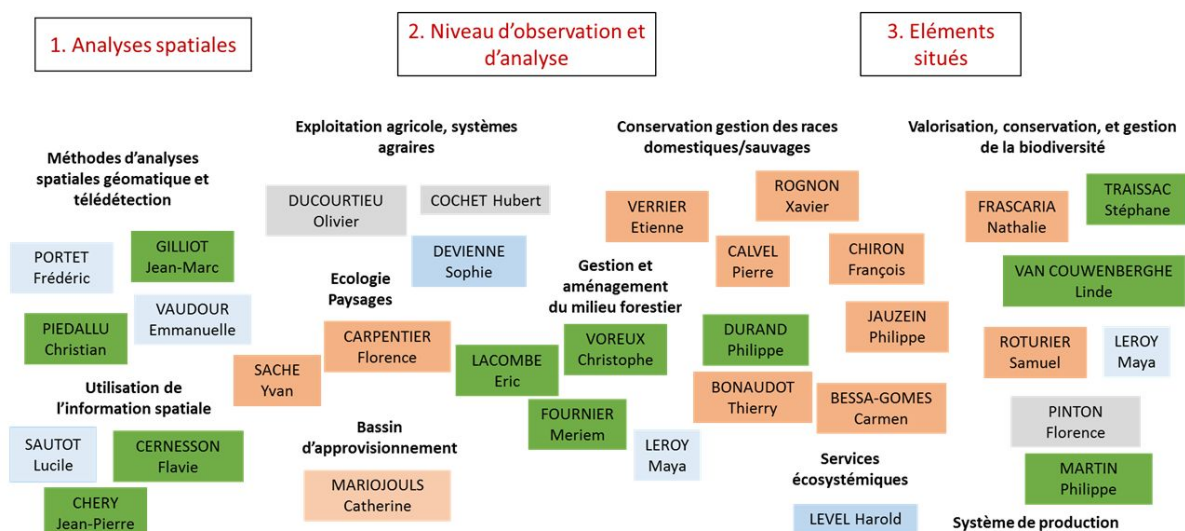
- **Construction de territoire:** (SESG) **Pinton F., Veron B.**
- **Projet et jeu de territoire:** (SESG) **Lardon S.**
- **Aménagement du territoire :** (SESG) **Berthomé K.**
- **Construction de systèmes de gouvernance:** (SESG) **De Montbel A., Ducourtieux O.**
- **Dispositifs participatifs:** (SESG) **Blatrix C.**, (Executive) **Lelli L.**
- **Transition écologique:** (SESG) **Villalba B.**, (SVS) **Léger F.**
- **Déprise industrielle:** (SESG) **Ferrieux C.**, (Executive) **Eynard P.**

1b : Cartographie des EC par types d'approche

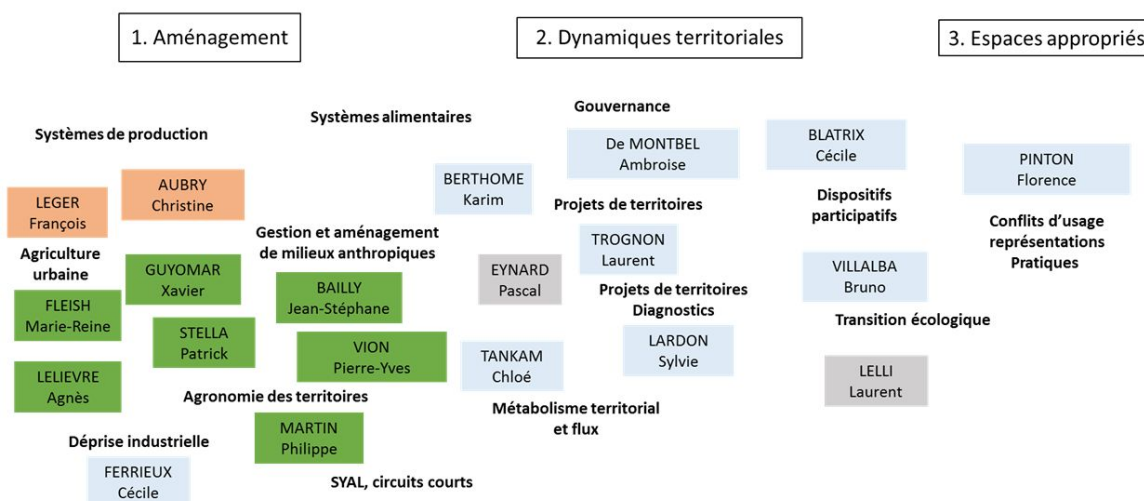
Pour définir des postures, il est nécessaire d'avoir une définition inclusive du territoire respectant sa dimension polysémique. On admettra que le territoire est un espace (bio-physique), continu ou discontinu, pouvant être approprié, disputé ou organisé par un ou des groupes sociaux partageant des représentations, des pratiques ou un projet commun. Les deux postures analytiques proposées doivent intégrer les différentes approches que l'on peut observer, entre concept et usage. La première relève de problématiques plutôt spatiales, la seconde fait du territoire son objet.

Les relations de l'observateur avec son objet de recherche ne sont pas les mêmes. Dans la figure 1 ci-dessous, le territoire est le réceptacle d'un élément de recherche qui en définit le contour et l'enjeu ; dans la figure 2 suivante, la dimension territoriale est au cœur de la recherche.

1. Territoire comme support ou comme espace englobant



2. Territoire comme objet : Qualifie ce que l'on observe



ANNEXE 2 : Productions

2a : Effectifs d'enseignants-chercheurs retenus par département.

- Code « 0 » : EC identifiés par le groupe (annexe 1) pour lesquels on n'a pas retrouvé de publications « territoire » dans le corpus après filtrage.
- Code « 1 » : EC identifiés par le groupe dont on a des publications « territoire » dans le corpus après filtrage.
- Code « 2 » : EC non identifiés au départ par le groupe mais que l'on retrouve associés aux EC « 1 » dans les publications du corpus après filtrage.

		code			
Département	UMR	0	1	2	Nombre EC producteurs (1+2)
Total MMIP				1	1
Total SESG		5	20	9	29 (dont S. Lardon)
Total SIAFEE		7	19	10	29 (dont C. Aubry)
Total SPAB			4	9	13
Total SVS		6	10	4	14
Total général		18	53	33	86

2b : Réseaux de co-publication entre enseignants chercheurs

1- Agriculture Comparée : N. Garambois, S. Devienne, G. Bazin

1bis : M. Dufumier, O. Ducourtieux, H. Cochet

2- Systèmes d'élevage : T. Bonaudo, J. Lossouarn, P. Lescoat

3- Génétique animale : E. Verrier, G. Leroy, X. Rognon

4- Agroalimentaire 1 : S. Baumberger, S. Domenek, ML LamenoiseLameloise, MN Maillard, F. Allais, G. Almeida, P. Relkin

5- Agroalimentaire 2 : V. Bosc, G. Cuvelier, C. Michon, C. Villemejjane, J. Delarue

6- Territoire Clermont : S.Lardon, V. Angeon, C. Maury, A. Caron, K. Berthomé, L. Trognon

7- Eau Montpellier-Marne La Vallée : S. Richard, T. Rieu, G. Cadix, PY. Vion, B. Lemaire, F. Cernesson, JP. Chery, JS. Bailly

8- Agronomie-Ecologie-Bioclimat Paris : M. Le Bail, C. Aubry, P. Martin, N. Frascaria, C. Chenu, JF. Castell, P. Stella, E. Personne

9- Sol-Statistiques-ACV Paris : B. Gabrielle, J. Michelin, E. Vaudour, L. Bel, JM. Gilliot, Y. Coquet, D. Marage.

10- Forêt 1 :M. Fortin, Y. Ehrhardt, M. Fournier, H. Wernsdorfer, F. Lecocq

11- Forêt 2 : JD Bontemps, B. Jabiol, E. Lacombe, C. Piedallu, F. Lebourgeois, JC. Gegout, L R Van Couwenberghe

12 : M. Leroy, L. Mermet

13 : C. Blatrix-M. Nakhla

14 : H. Ollagnon, A De Montbel

15 : S. Helink, C. Beal

Isolés : F. Pinton, F. Carpentier, S. Roturier, F. Chiron, B. Villalba, P. Durand

2c : Mots clés (201) structurés en un thésaurus de 10 branches

<p>Ingénierie territoriale</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Diagnostic territorial --- Stratégie territoriale --- Etude d'impact --- [Projet Territorial] --- Conduite de projet --- Evaluation de projet --- Prospective Territoriale --- Intelligence Territoriale --- [Marketing Territorial] --- Chaîne de valeur --- Management Territorial --- Co-expertise --- [Accompagnement Territorial] --- Médiation --- Anabaton --- Changement d'échelle --- [Processus] --- Innovation --- Adaptation --- Hybridation --- Intégration --- Gestion intégrée --- Résilience --- Controverse --- Conflit --- Conduite du changement 	<p>01</p>	<p>Institutions</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Collectivité territoriale --- [Administration territoriale] --- Fonction publique territoriale --- Services publics --- Etablissement public --- [Politique territoriale] --- Politique régionale --- Politique locale --- Evaluation des politiques --- [Action publique locale] --- Décentralisation --- Déconcentration --- Réforme de l'Etat --- Co-action territoriale --- [Echelle administrative] --- Pays --- Région --- Département --- Ville --- Intercommunalité --- Commune --- Petite région agricole --- Parc Naturel Régional 	<p>03</p>	<p>04</p>	<p>Aménagement du territoire</p> <ul style="list-style-type: none"> --- [Territorialisation] --- Ancrage Territorial --- [Population] --- Démographie --- Schéma régional --- [Urbanisme] --- Documents d'urbanisme (Pu; PLU; PLUC; SCOT; POS) --- Aménagement urbain --- Urbanisation --- Planification --- Habitat --- Urbanisme durable --- Eco-quartier --- [Plan d'aménagement] --- Zonage --- Trames Vertes et Bleues --- Infrastructures --- Transports --- Moyens de communication --- Mobilité durable --- [Eau] --- Ressources en eau --- Assainissement en eau --- Qualité des eaux --- [Foncier] --- Occupation des sols --- Aménagement foncier --- Dialogue avec les parties prenantes 	<p>06</p>	<p>Développement territorial</p> <ul style="list-style-type: none"> --- [Ecosystème Territorial] --- Métabolisme Territorial --- Bassin d'emploi --- [Dynamique Territoriale] --- Délocalisation --- Relocalisation --- Changement --- Développement local --- Modèle de développement --- [Economie régionale] --- Développement économique --- Cluster --- Patrimoine --- Patrimoine commun --- [Ressources territoriales] --- Espace de concertement --- Représentations --- Savoir-faire --- Terroir --- Vie culturelle 	<p>08</p>	<p>Représentation spatiale</p> <ul style="list-style-type: none"> --- [Information spatiale] --- Observatoire --- Indicateur spatial --- Cartographie --- Base de données spatiales --- [Modèle spatial] --- Chorème --- Modèle de simulation --- Télédéttection --- Analyse spatiale 	<p>02</p>	<p>Gouvernance</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Acteur réseau --- Acteur intermédiaire (acteur-dé, stratégique, --- Acteur local --- ELU --- Jeu d'acteur --- Système d'acteurs --- Coordination --- Compétences --- Démocratie participative --- Démocratie locale --- Action collective --- Initiative locale --- Participation --- Département --- Concentration --- Acceptabilité sociale --- Election --- Implication 	<p>07</p>	<p>Activités économiques (productives)</p> <ul style="list-style-type: none"> --- [Agriculture] --- Exploitation agricole --- Système agraire --- Agriculture urbaine --- Polyculture --- Spécialisation agricole --- Bassin d'approvisionnement --- Projet de développement agricole --- [Élevage] --- Conservation des races --- Ressources forestières --- [Production] --- Production alimentaire --- Production forestière --- Qualité du produit --- Biomasse --- [Filière] --- Chaîne d'approvisionnement (supply chain) --- Filière bois --- Industrie agro-alimentaire --- Eco-industrie --- Bio-raffinerie --- [Distribution] --- Circuit de proximité --- Circuit court --- [Tourisme] --- Aménagement touristique 	<p>05</p>	<p>Développement durable</p> <ul style="list-style-type: none"> --- [Énergie] --- Energie renouvelable --- Transition énergétique --- Déchets --- Système alimentaire --- Système alimentaire territorial --- Projet alimentaire de territoire --- [Changement climatique] --- Plan Climat --- [Biodiversité] --- Services écosystémiques --- Agro-écosystèmes --- Transition écologique --- Gestion multifonctionnelle --- [Conservation] --- Restauration écologique --- [Écologie Territoriale] --- Ecologie industrielle --- Responsabilité sociale --- Durabilité 	<p>09</p>	<p>Espaces</p> <ul style="list-style-type: none"> --- Espace urbain --- Espace péri-urbain --- Forêt --- [Espace rural] --- Campagne --- Zone humide --- Montagne --- Littoral --- Milieu aquatique 	<p>10</p>	<p>Entités structurante</p> <ul style="list-style-type: none"> --- [Bocage] --- Haie --- Cours d'eau --- Paysage --- Bassin versant --- Fossé --- Route --- Réseau électrique
--	------------------	---	------------------	------------------	---	------------------	--	------------------	--	------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------	--

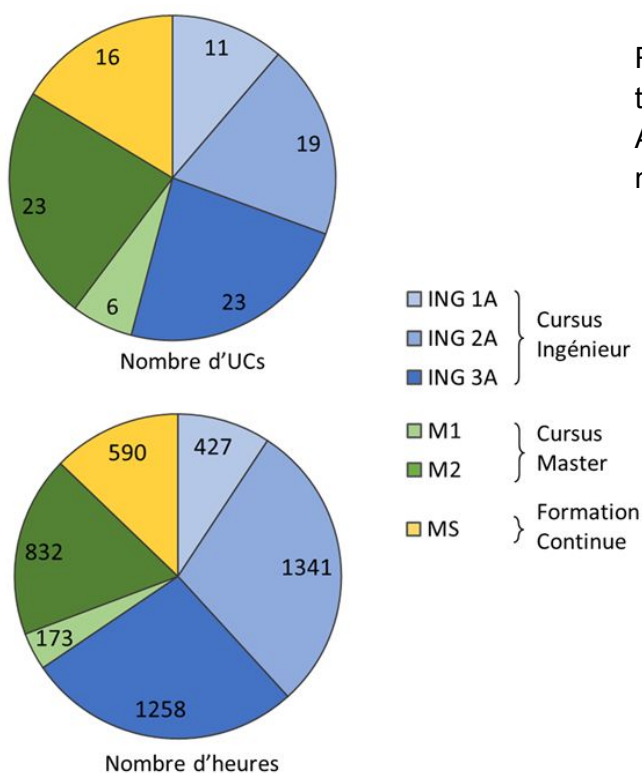
ANNEXE 3 : Enseignement

3a: Enquête sur l'offre d'enseignement "Territoire" à AgroParisTech

GROUPE DE TRAVAIL « TERRITOIRES » - THÈME ENSEIGNEMENT							
Merci de répertorier dans le tableau ci dessous les activités menées par vous-même, tant au niveau des UFR que des formations « Exécutive », pour les quelles vous estimez que la notion « Territoires » y constitue un élément important de pédagogie et de formation.							
NOM et Prénom du formateur :	Mail :	Poste (Enseignant-chercheur, ATER, chercheur,...) :	Service (UFR, département,...) :	Commentaires :			
Niveau de formation (Choisir dans le menu déroulant)	Nom de la formation	Nom de l'UC	Enseignant responsable de l'UC et enseignants partenaires	Volume de l'UC (heures)	Objectifs pédagogiques visés par l'UC, en lien avec le territoire	Echelles de travail (locale, régionale,... précisez dans la mesure du possible)	Objets, méthodes, contenus proposés dans l'UC par le formateur, en lien avec le territoire
DA	EDEV (Elevages et filières Durables Et iNnovant)	Elevage, transitions écologiques et services écosystémiques	Thierry Bonaudo	45	Analyser et reformuler les concepts de services écosystémiques, d'agroécologie et d'écologie industrielle et territoriale (EIT) pour les systèmes d'élevage, les filières et territoires	Local, régional	Projet : Evaluer et concevoir des systèmes d'élevage innovants et des transitions écologiques

Extrait du questionnaire

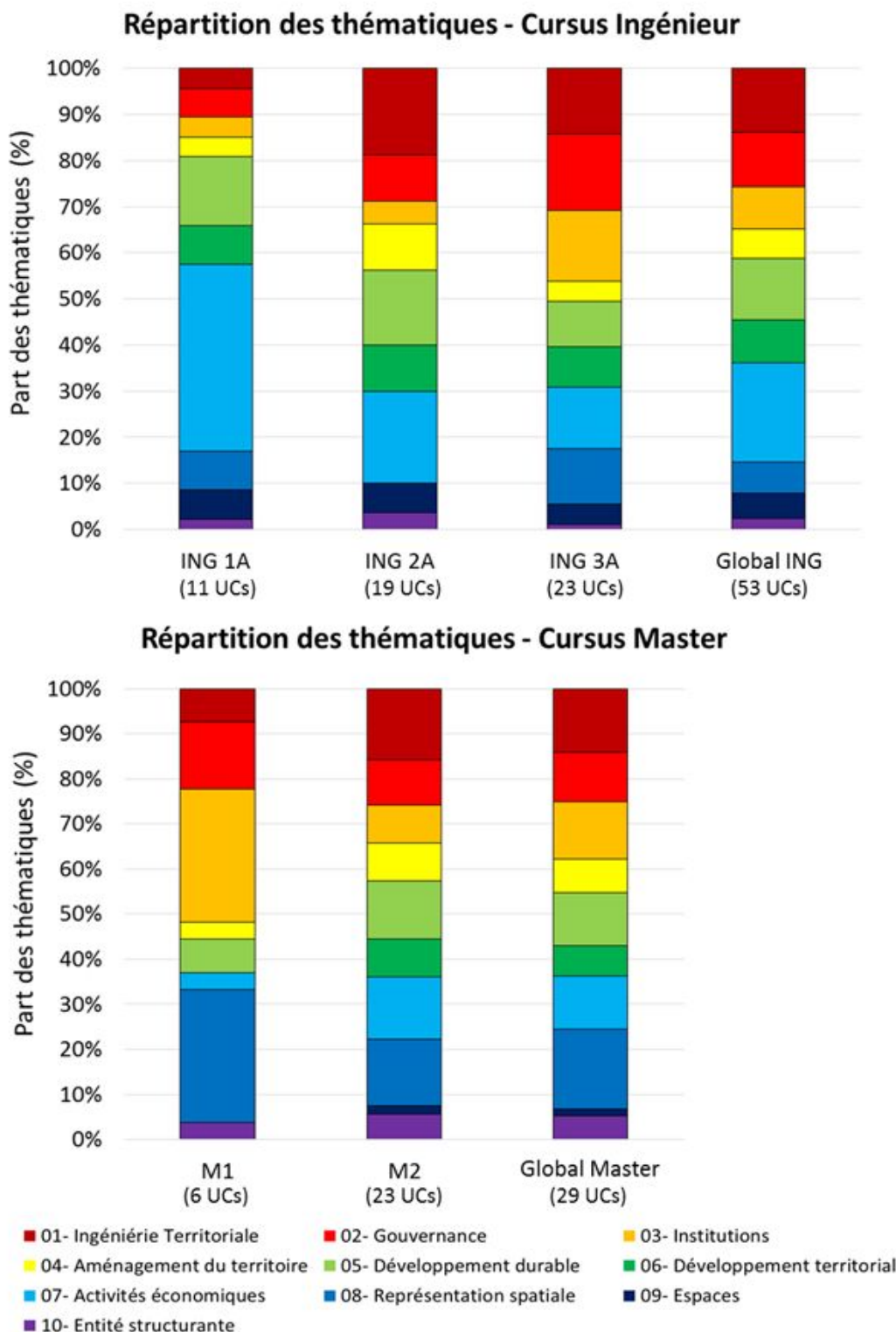
3b : Répartition des 98 UCs « Territoire » dans les formations AgroParisTech



Répartition de l'enseignement sur le thème « Territoire » dans les formations AgroParisTech, en nombre d'UCs et en nombre d'heures

- Le territoire est abordé principalement au cours du cursus ingénieur (55 % des UCs, 2/3 du volume horaire)
- Territoire plutôt abordé en fin de cycle (DA, M2 – environ 50 % des UC et volumes horaires)

3c : Evolution de chaque thématique au cours des cursus ingénieur et master



- Cursus Ingénieur centré en 1A sur les activités économiques puis évolution vers question de gouvernance et d'institutions en 3A
- Cursus Master plus centré sur ces questions de gouvernance ainsi que de représentation spatiale. Les questions de développement (économique, territorial) y sont moins abordées que dans le cursus ingénieur.

ANNEXE 4 : Typologie des actions de développement relevant de la thématique « Territoire »

- **Recherche impliquant des acteurs publics ou privés**

Recherche collaborative avec des acteurs de terrain

Projets de recherche conçus, déposés et pilotés conjointement avec des acteurs territoriaux (recherche-action, recherche-intervention)

Ex. : projets PSDR (Inventons nos territoires de demain (UMR Territoires, PETR du Grand Clermont, PNR du Livradois Forez / Gouvernance foncière de l'agriculture de proximité en Ile de France, CAP Île de France (SADAPT, Paris 8)).

Accompagnement des acteurs dans le changement

Collaboration avec un acteur territorial combinant activités de recherche et de conseil.

Ex. : convention de partenariat-recherche formation action relative à l'accompagnement de la DREAL Grand Est par AgroParisTech dans le domaine de l'analyse territoriale.

- **Mise à dispositions d'outils**

Développement d'indicateurs

Ex. : un travail d'analyse a permis d'identifier et de retenir l'indicateur (taille effective de maille) permettant de caractériser la fragmentation des espaces naturels d'un territoire (UMR TETIS). Cet indicateur désormais utilisé par le Ministère en charge de l'écologie, a ensuite été retenu d'une part par le CGET pour l'observatoire des territoires et par l'Observatoire national de la Biodiversité.

Outils

Logiciel ou dispositif transféré aux acteurs et directement utilisable par eux

Ex. : outil de diagnostic multicritères des dynamiques et enjeux liés au foncier agricole (UMR SAD-AgroParisTech) transféré au PNR des Causses du Quercy.

Guides méthodologiques

Documents permettant la mise en œuvre d'une méthode

Ex. : coordination par l'UMR TETIS de la rédaction des « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques »,

Transfert de méthodologie

Transfert à un acteur, dans le cadre d'un partenariat scientifique, d'une méthodologie développée à son intention, suivi de sa mise en œuvre par l'acteur en question.

Ex. : méthodologie de « Diagnostic territorial partagé » développée avec la DREAL Poitou-Charentes et utilisée par celle-ci avec les DDT.

- **Appui aux politiques publiques**

Évaluation de politiques et programmes

Réalisation ou pilotage de l'évaluation d'une politique publique

Ex. : évaluation des politiques d'accueil des régions du Massif Central

Expertises

Prestation ponctuelle pour un acteur public reposant sur les compétences scientifiques d'un (ou plusieurs) enseignant-chercheur

Ex. : Contributions au Programme National Forêt-Bois

Études

Ex. : Analyse des flux de bois à l'échelle du Grand-Est, de la Bourgogne et de la Franche-Comté

- **Expertises collectives réalisées par des groupes d'étudiants à l'intention d'un acteur public ou privé**

Ex : Etude « Relations de la forêt de Fontainebleau à son environnement : éléments pour la définition d'une zone tampon » effectuée par des étudiants en M2, commandité par la ville de Fontainebleau

- **Participation à des instances scientifiques, techniques et professionnelles diverses**

Ex. : Conseils scientifiques du Parc Naturel des Cévennes, du Conservatoire du Littoral, de la Zone atelier Rhin Meuse, de la réserve de Biosphère de Fontainebleau... ; instances de l'ONF, de la Fédération des parcs naturels régionaux, du GIP AOP Massif central ; Comité de pilotage du dossier « forêts Unesco, etc.

- **Colloques chercheurs / professionnels**

Colloques destinés à un public mixte de chercheurs et de professionnels

Ex. : colloque « *Ingénieries et développement durable des territoires : vers de nouvelles cohérences* » organisé par AgroParisTech et le Centre national de la Fonction publique territoriale en 2010.

- **Animation de réseaux**

Animation par des personnels AgroParisTech de réseaux promouvant les interactions entre recherche et milieux professionnels

Ex. : le réseau Reglis (représentation et gestion de l'information spatialisée), animé par TETIS

- **Propriété intellectuelle**

Dispositifs ayant fait l'objet d'un dépôt

Ex. : Le « *Jeu de territoire* », déposé par l'UMR Territoires

ANNEXE 5 : liste des profils de jeunes anciens en vue d'une analyse métier

Gestion des eaux dans les territoires

- Schéhérazade AOUBID (chargée de projets eau milieux aquatiques et risques naturels région occitanie) IDEA
- Mathilde BAUDRIER (Union des Syndicats de l'Aisne d'aménagement et de gestion des milieux aquatiques) IDEA
- Fanny CHAUVIERE (Suez, gestion de la ressource en eau) IDEA
- Pauline PIERRARD (Syndicat des eaux 17, animatrice Re Source) PISTv

Gestion des milieux naturels-PNR

- Caroline DESCAMPS (chargée de mission Natura 2000) GMN
- Théo FLAVENOT (BIOTOPE, bureau d'études gestion des ressources naturelles) IDEA
- Gaëlle LEFEUVRE (ingénieur territorial, chargé de mission Natura 2000) GMN
- Martin PERROT (Seaboost, restauration de milieux maritimes) IDEA
- Léo POUDRE (PNR du Haut Jura) GMN

Energie renouvelable

- Adrien LOISELET (développement de projets éoliens chez Nordex) IDEA

Déchets

- Aurore MEDIEU (organisation territoriale de la gestion des déchets) IDEA

Gestion forestière

- Manon LOPEZ (communauté d'agglomération Cap Atlantique (pays de Guérande), plan d'action d'une charte forestière de territoire) GMN
- Mélanie OLIVIER (Centre régional de la propriété forestière) GMN
- Floriane ROSON (chargée de mission territoires Territoires Forestiers innovants, développement du bois local dans la construction) RFF

Production transformation

- Lia BASTIANELLI (responsable d'un service en DDT après IPEF) DEV
- Anne DEMONCEAUX (chargée d'études circuits courts et produits fermiers) SPES
- Audrey FRANCOIS (Association des éleveurs de race normande) EDEN
- Berthille LEBRET (chargée de mission pour les IGP Tomme Emmental et Raclette de Savoie) EDEN
- Aurélie LIZE-SCHMIDT (recherche et innovation agronomique chez BONDUELLE) PISTv