Note de politique d'orientation stratégique INP-AgroToulouse 2025-2029

Cette note, actualisée en 2025, s'appuie largement sur la note stratégique 2016-2020 et s'inscrit dans un contexte de transitions agroécologiques, environnementales, technologiques et sociétales toujours plus intenses. Elle vise à positionner l'INP-AgroToulouse, École interne de Toulouse INP, comme un acteur central de la formation d'ingénieurs agronomes, capables de relever les défis de souveraineté alimentaire, de durabilité environnementale et d'innovation dans l'agriculture et l'agroalimentaire depuis leurs territoires d'expression.

La période de réflexion dense autour des projets de création d'une École Centrale à Toulouse, qui a avorté en 2024, a en écho, renforcé l'identité de l'INP-AgroToulouse, intégrée dans Toulouse INP.

Avec l'élection du prochain directeur de l'INP-AgroToulouse pour la période 2026-2030, ces éléments sont à prendre sous réserve d'une nouvelle gouvernance et d'un nouveau programme pour le poste de direction de l'INP-AgroToulouse.

Préambule

L'agriculture, dans son acception la plus large, et par voie de conséquence l'agronomie, sont au cœur d'un ensemble d'évolutions majeures dont la réussite conditionne notre capacité à gérer durablement les ressources naturelles renouvelables, à garantir l'équité alimentaire et la sécurité des aliments et à trouver des alternatives durables aux utilisations du carbone fossile. De nombreuses transitions se font ainsi jour en France et plus globalement au niveau mondial dans le cadre notamment du dérèglement climatique et des enjeux de sécurité alimentaire : transition énergétique, transition agro-écologique, transition comportementale des consommateurs et des citoyens, transition nutritionnelle, et transition sociale accompagnant l'évolution des relations entre territoires urbains et ruraux, avec de fortes implications au sein du monde agricole.

Comme d'autres secteurs, l'agriculture est par ailleurs affectée par les défis liés aux révolutions biotechnologique (notamment avec le décryptage des génomes) et numérique (avec le développement de nouvelles technologies telles que l'imagerie satellitaire, les drones, les capteurs embarqués, l'intelligence artificielle ou la gestion des données massives), ainsi qu'à celui de son intensification écologique.

Ces transitions induisent de nouvelles approches et de nouveaux besoins de compétences dans tous les domaines, notamment science et technologie, économie, sociologie, politiques publiques. Il est à prévoir que nombre de nouveaux métiers vont ainsi émerger. La question de l'adaptation continue de la formation, initiale (FISE et FISA) et tout au long de la vie

professionnelle, à ces transitions est donc, en soi, un enjeu majeur et ne peut s'envisager que dans le cadre d'une interaction approfondie et renouvelée avec la production de connaissances par la recherche.

On notera, pour répondre à ces enjeux, l'importance de plus en plus grande de développer des approches systémiques et d'en assumer la complexité. L'enjeu n'est plus seulement de raisonner en causalités simples mais de relier les connaissances nécessaires et l'approche pragmatique. Cette priorité donnée aux systèmes — systèmes agricoles, alimentaires, biologiques, ou écosystèmes — n'entraine pas la disparition des approches disciplinaires, puisque l'enjeu est bien de mobiliser ces dernières pour les recombiner afin de comprendre et améliorer les systèmes concernés. Dans tous les cas, cela passe par l'analyse, la modélisation, l'expérimentation et les technologies numériques. L'ingénierie ainsi mobilisée demande une formation diversifiée, tout à la fois théorique et pratique, intégrant sciences et technologies du vivant, sciences de l'ingénieur et sciences économiques et sociales. Elle prend en compte les nécessaires changements d'échelle, de la molécule au paysage, du territoire proche à la planète, et de temporalité de la gestion de crise aigüe jusqu'au temps long qui est par exemple celui des cycles de l'eau ou du sol.

Dans le même temps, les systèmes d'enseignement supérieur et de recherche connaissent des évolutions majeures aussi bien en termes de missions que d'organisation : la concurrence, sinon la compétition, se mondialise ; des entités de grande taille, sectorielles ou pluridisciplinaires et ancrées régionalement ou nationalement se construisent ; les formes et les conditions d'exercice de la recherche et de la formation évoluent, notamment sous l'effet du numérique. Par ailleurs, le paysage de l'enseignement supérieur agronomique publique s'est reconfiguré avec le déménagement d'AgroParisTech à Saclay et la naissance de l'Institut Agro.

Dans ce contexte concurrentiel exigeant , et en cohérence avec les projets de Toulouse INP au sein de l'Établissement Public Expérimental « Université de Toulouse », et notamment du collegium Toulouse Tech Grandes Ecoles (TTGE), de l'Alliance Agreenium, en lien avec les stratégies nationales de l'enseignement supérieur (StraNES) et de recherche (SNR) ainsi que la stratégie régionale de l'innovation (RIS3), et du schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (SRESRI) de la Région Occitanie, le projet stratégique de l'INP-AgroToulouse vise à créer un pôle d'excellence des sciences agronomiques au sein d'une métropole européenne, tournée vers les frontières complexes du vivant. Ce projet s'articule autour des 5 grands axes suivants :

1. Approche par compétences pour des programmes de formation pertinents

Dans un objectif d'amélioration régulière de la pertinence de son offre de formation, l'INP-AgroToulouse a développé une politique de réseaux avec un ancrage local et régional (INP-Toulouse, TTGE, Université de Toulouse, CFA MidiSup, pôle de compétitivité Agri Sud-ouest

Innovation, Agropolis International…) et ce, en articulation avec des réseaux nationaux (Les AgroToulousains, Agro Occitanie-Ouest et Uniagros, Alliance Agreenium). Les réflexions menées avec nos partenaires professionnels et nos diplômés via le conseil de perfectionnement, ainsi qu'avec ces différents réseaux, permettent de s'assurer que les compétences acquises par les diplômés, étudiants et apprentis, répondent aux évolutions des besoins du monde socio-économique ainsi que les institutions publiques et s'inscrivent dans leurs grands enjeux stratégiques.

Le projet de formation « Envol » a structuré l'approche pédagogique de l'INP-AgroToulouse autour d'une approche par compétences, en intégrant les besoins identifiés dans les transitions environnementale, énergétique, territoriale, agroécologique et numérique. Les programmes sont conçus pour former des ingénieurs capables d'appréhender des systèmes complexes, à toutes les échelles, en mobilisant sciences et technologies du vivant, sciences de l'ingénieur et sciences économiques et sociales. Il aura fallu quatre années pour déployer cette approche sur toute la formation et c'est maintenant que nous allons pouvoir commencer un processus d'amélioration continue.

2. Attractivité, recrutement et employabilité

La baisse démographique et la stabilisation des effectifs de l'enseignement supérieur compliquent le recrutement dans les métiers stratégiques de l'agriculture, de l'alimentation, de l'environnement et de la santé globale, avec –13 % d'inscrits au concours A entre 2017 et 2023. Selon l'Institut Montaigne (2025), il faudra former 28 000 ingénieurs supplémentaires par an d'ici 2035 (+36 %), alors que 70 % des recruteurs peinent déjà à embaucher, en raison d'un manque d'attractivité des carrières scientifiques. Pour les filières agricoles et du vivant, le diagnostic Cap Agricultures estime un besoin supplémentaire de 800 cadres (bac+5 à bac+8) par an jusqu'en 2030.

Ce déficit d'ingénieurs en France, et particulièrement d'ingénieurs agronomes, constitue un enjeu de premier plan. La loi d'orientation pour la souveraineté alimentaire et le renouvellement des générations en agriculture (adoptée début 2025) fixe l'objectif d'augmenter de 30 % le nombre d'ingénieurs agronomes diplômés d'ici à 2030, alors que la dernière réforme du baccalauréat a abouti à un choix en terminale des mathématiques et de la physique/chimie, au détriment des sciences de la vie et de la Terre. Il y a donc un évident paradoxe à former plus d'ingénieurs avec moins de candidats et un assèchement des vocations opérées dès le lycée.

C'est pourquoi, l'INP-AgroToulouse se veut proactive. Elle est partie prenante du programme national Avenir-Agro, soutenu par 27 partenaires, qui vise à créer un choc d'attractivité en valorisant la diversité des métiers et des débouchés auprès des jeunes, du primaire au post-bac.

Ainsi, l'École a renouvelé sa communication avec le déploiement de la marque « AgroToulouse ». Elle a diversifié les voies d'accès (BCPST/TB, BUT, licence, BTSA), elle a engagé des actions de promotion des sciences du vivant auprès des lycées voisins et soutien à l'insertion professionnelle que ce soit au niveau de l'école ou du réseau des alumni. L'objectif reste d'avoir un taux d'emploi des diplômés élevé un an après le diplôme, soit plus de 90 %.

3. Ancrage dans l'écosystème agro et partenariats

L'INP-AgroToulouse bénéficie d'un positionnement unique au cœur du premier pôle français agri-agro-véto, avec un environnement scientifique et socio-économique de premier plan. Le développement de partenariats stratégiques avec les entreprises, les organisations professionnelles, les collectivités et les institutions de recherche est essentiel pour accroître l'impact des formations et de la recherche.

Des collaborations renforcées avec l'industrie agroalimentaire, l'agrofourniture, la bioéconomie, la gestion de l'eau et de l'environnement, ou encore l'aménagement territorial, permettront d'adapter en continu les formations aux besoins des filières et de co-développer des projets innovants. A souligner : l'INP-AgroToulouse est membre du consortium occitan du projet FACT (Former les ACteurs et accompagnateurs de la Transition agroécologique de l'agriculture), lauréat cet été 2025 de l'AMI-CMA France 2030 et permettra de structurer une offre de formation innovante, notamment tout au long de la vie.

4. Place du numérique dans les enseignements : Projet Hercule 4.0 et Intelligence Artificielle

Le numérique constitue un levier majeur de transformation de l'agriculture et de l'agroalimentaire. Le projet Hercule 4.0, combiné à l'intégration de l'intelligence artificielle dans les cursus, permet de former des ingénieurs aptes à exploiter de manière critique les technologies émergentes : imagerie satellitaire, drones, capteurs connectés, big data, modélisation et simulation.

Ces outils peuvent renforcer l'approche systémique et l'aide à la décision dans la gestion des systèmes agricoles et alimentaires, contribuant à des pratiques plus durables et performantes.

5. L’INP-AgroToulouse : Ressources humaines, moyens et gouvernance

Pour atteindre ces ambitions, l’INP-AgroToulouse doit disposer de ressources humaines, de moyens et d’une gouvernance adaptée, en cohérence avec les orientations stratégiques de Toulouse INP. Les démarches qualité (ISO 9001) et environnementale (ISO 14001) seront consolidées vers un label DDR&S pour assurer efficacité, équité et durabilité.

Les priorités portent sur le développement des compétences des personnels, le bien-être au travail, l’accessibilité des infrastructures, et l’optimisation des ressources matérielles. La gouvernance participative, associant personnels, étudiants et partenaires, garantit la cohérence et la réactivité de l’École face aux évolutions du contexte.

L’INP-AgroToulouse, forte de son ancrage territorial, de ses partenariats et de sa capacité d’innovation pédagogique et scientifique, entend jouer un rôle moteur dans la formation des ingénieurs agro de demain, au service des transitions et des enjeux de souveraineté alimentaire et environnementale.