

Plan d'adaptation et de sobriété de l'Institut Agro

Bilan 2023

PLAN D'ADAPTATION ET DE SOBRIETE DE L'INSTITUT AGRO

Bilan - Septembre 2023

Contexte et objectifs

Le développement durable et la responsabilité sociétale et environnementale (DD&RSE) sont au cœur des préoccupations et du projet stratégique 2030 de l'Institut Agro. Le contexte actuel de crise énergétique rend d'autant plus essentiel cet engagement et sa mise en œuvre à travers des actions concrètes.

La circulaire de la Première Ministre n°6363-SG en date du 25 juillet 2022, relative à la sobriété énergétique et l'exemplarité des administrations de l'État, et la note déclinant le plan de sobriété énergétique dans l'enseignement supérieur du 24 septembre 2022 incitent les établissements à renforcer leurs efforts en matière d'économies d'énergie. Il leur est ainsi demandé d'engager immédiatement des mesures d'ampleur visant à réduire la consommation d'énergie et accélérer la sortie des énergies fossiles.

C'est dans ce contexte que l'Institut Agro a mis en œuvre son plan d'adaptation et de sobriété fondé sur les éléments suivants :

- Un **plan de financement** intégrant l'augmentation de la facture énergétique dès 2023 et dans les années à venir,
- Un **objectif global de 10% d'économies d'énergie** à réaliser en deux ans et une réduction des consommations dès 2023,
- Un **plan de continuité d'activité** dans la perspective de difficultés d'approvisionnement d'énergie ou de financement de la facture énergétique,
- Des **outils de suivi et de pilotage** des actions engagées.

Lien avec le projet stratégique 2030 de l'Institut Agro

Le projet stratégique 2030 de l'Institut Agro (2023-2030) a été validé en conseil d'administration le 29 novembre 2022. Ce projet s'inscrit dans un agenda mondial marqué par l'urgence climatique et environnementale, les impacts de l'alimentation sur la santé, les évolutions démographiques, une crise sanitaire majeure et la reconnaissance de la fragilité des systèmes agricoles, alimentaire et énergétique, mondiaux. Cette situation appelle à une accélération des transitions socio-écologiques prises en compte par les Objectifs du Développement Durable (ODD) de l'Agenda 2030 des Nations-Unies. A travers son plan d'action en 5 axes (Expérience étudiante, Transitions, Partenariat pour l'action, Internationalisation et **Etablissement exemplaire et responsable**), ce projet stratégique engage notre établissement à être un référent scientifique et un acteur majeur d'une transformation durable et équitable des systèmes agricoles et alimentaires tout en préservant et gérant les ressources naturelles.

Etablissement Exemplaire et Responsable, action EER 1. **Définir et piloter le plan DD&RS de l'Institut Agro et le décliner en plan d'action pour chaque école interne, chaque campus et chaque site qui puisse être reconnu par une labellisation DD&RS à horizon 2024.** Ce plan DD&RS intègre les actions des autres axes du projet stratégique, de manière transverse et coordonnée, en lien avec l'ensemble des communautés - Projet Stratégique 2030 Institut Agro, page 36.

Le schéma directeur DD&RSE de l'Institut Agro intègre le plan d'adaptation et de sobriété.

L'ambition de ces deux plans est de mettre en œuvre des actions « de changement » qui répondent aux objectifs stratégiques et opérationnels définis dans les axes et finalement, de réaliser les actions du Plan Stratégique en intégrant les enjeux DD&RS.

Le Plan d'Adaptation et de Sobriété, pour lequel notre établissement s'est engagé afin de relever le défi énergétique et réduire les frais de fonctionnement tout en préservant les conditions de vie et de travail de l'ensemble de la communauté de notre Institut, est une des composantes obligatoires du futur schéma directeur DD&RSE de l'Institut Agro, en accord avec les préconisations du Ministère en charge de l'enseignement supérieur de juin 2023.

Gouvernance et pilotage

Depuis novembre 2022, le plan d'adaptation et de sobriété de l'Institut Agro est géré par un comité de pilotage composé comme suit :

- **Pilote** : Anne de Lamotte, secrétaire générale adjointe de l'Institut Agro Rennes-Angers
- **Co-pilote** : Estelle Baurès, responsable DD&RS de l'Institut Agro
- **Membres** :
 - o Laurent Gebel, secrétaire général de l'Institut Agro, référent patrimoine
 - o Patricia Lhardit et Stéphane Chabrol, pilotes du patrimoine et de la logistique de l'Institut Agro
 - o Jacques Wery, directeur de la politique scientifique et partenariale de l'Institut Agro
 - o Margot Arrault, directrice de la communication de l'Institut Agro
 - o Isabelle Jannot, directrice du pilotage stratégique et de l'évaluation de l'Institut Agro
- **Référents écoles PAS** :
 - o Laurent Gebel, secrétaire général de l'Institut Agro Dijon
 - o Marc Nussy, secrétaire général adjoint de l'Institut Agro Montpellier
 - o Anne de Lamotte, secrétaire générale adjointe de l'Institut Agro Rennes-Angers

Eu égard à la nature des domaines concernés et des travaux menés par ledit comité, celui-ci accueille, depuis septembre 2023 en son sein, les trois chargées de mission Développement Durable et Responsabilité Sociale des écoles : Charlène Fichet (Dijon), Ambre Ghali (Montpellier) et Estelle Baurès déjà présente en sa qualité de co-pilote (Rennes-Angers).

Feuille de route

L'engagement fort de l'Institut Agro se traduit déjà par sa feuille de route présentée en conseil d'administration le 28 novembre 2022. Le plan d'adaptation et de sobriété de l'Institut Agro repose sur 3 leviers :

- L1 / formation et sensibilisation de tous aux enjeux de transition écologique et de développement soutenable,
- L2 / réduction de la consommation énergétique (-10% en 2 ans),
- L3 / réduction de l'empreinte carbone liée aux activités de la recherche.

Levier	Thèmes	Sous-thèmes / actions
L1 Formation et sensibilisation de tous aux enjeux de transition écologique et de développement soutenable	Formation	Etat des lieux et développement de formations Formation des étudiants et personnels
	Communication	Information par la communication interne et institutionnelle
L2 Réduction de la consommation énergétique (-10% en 2 ans)	Bilan GES	Mesure empreinte carbone
	Immobilier : bâti, exploitation et usages	Mesures et bilan – énergie Chauffage, climatisation, éclairage Nouvelles pratiques / organisation Nouvelles modalités pédagogiques Protection des ressources naturelles et réduction des déchets
	Mobilité	Plan mobilité
	Achats	Politique achats responsables
	Numérique	Mesures et bilan - énergie Changement de pratiques
L3 Réduction de l'empreinte carbone liée aux activités de la recherche	Activités de recherche	Coordination avec les partenaires concernées Proposition au cas par cas - économie d'énergie dans les labos

Actions du plan d'adaptation et de sobriété

Ce plan se veut évolutif et adaptable. Il est décliné au sein des trois écoles et a vocation à s'enrichir au fil de sa mise en œuvre, en concertation avec les instances et l'ensemble des parties prenantes. En effet, pour certains thèmes, toutes les actions n'ont pas encore été formalisées et d'autres n'ont pas encore été mises en œuvre. Le comité de pilotage se réunit tous les 2 mois pour faire avancer ces actions et valider leur formalisation.

A noter, que pour cette première année (2022-2023), le comité de pilotage du PAS et l'ensemble des parties prenantes des trois écoles ont mis l'accent en premier lieu sur le levier 2 : réduction de la consommation énergétique (-10% en 2 ans).

1. Levier 1 Formation et sensibilisation de tous aux enjeux de transition écologique et de développement soutenable

1.1 Formation

L'Institut Agro et ses écoles ont, depuis plusieurs années déjà, initié un travail de fond avec ses enseignant.e.s-chercheur.e.s et les équipes de la direction de la formation et de la vie étudiante pour réfléchir **ensemble** à la place des transitions/transformations dans la formation d'ingénieur en Agronomie et Agro-alimentaire. L'objectif est de **co-construire** une stratégie adaptée pour répondre aux enjeux socio-écologiques auxquels nous sommes confrontés, de créer une dynamique collective et efficace pour améliorer la formation des ingénieurs et donner de la visibilité aux enseignements portant sur cette thématique, souvent interdisciplinaires.

Avec les différentes actions/projets mis en œuvre dans les écoles, l'objectif est aussi d'identifier un socle de compétences communes à tous nos cursus en matière de transition écologique. Ce "tronc commun" ainsi formalisé et partagé doit permettre à nos étudiant.e.s de comprendre - avant même de commencer leurs études, tout au long de la formation et après leur diplomation - ce qu'ils/elles sont capables de faire en matière de conduite/accompagnement de la Transition écologique (dans toutes ses dimensions, y compris de justice sociale et de gouvernance participative) grâce à leurs études à l'institut Agro. Pour

l'année 2023-24 il ne s'agit pas tant de créer de nouveaux enseignements que de **rendre lisible par une écriture partagée et claire les compétences et les blocs**. Aussi, de montrer **dans quels cours et à quels moments de leur cursus ces compétences sont progressivement acquises**.

Etat des lieux des formations des étudiants de l'Institut Agro aux grands enjeux relatifs aux transitions et de DD / Fiche action n°L1-1 et 2

En 2023 a été initié un travail de cartographie des formations dans les trois écoles. L'objectif principal est de recenser les formations qui existent déjà et de produire une base de données dynamique. Dans un premier temps cette cartographie permettra d'identifier :

- Les formations et leurs caractéristiques,
- Les publics et leurs caractéristiques,
- Les sources de données disponibles et les indicateurs pertinents.

Dans un second temps, un des objectifs est aussi de **définir les compétences pour appréhender les enjeux relatifs aux transitions et de DD**.

En parallèle, les trois écoles de l'Institut Agro travaillent sur l'identification d'un socle de compétences communes à tous nos cursus.

- L'Institut Agro Montpellier avec le projet COortAgro « COstruction cOLlective d'un Référentiel de formation pour les Transitions Socio-écologiques »,
- L'Institut Agro Rennes-Angers avec la formalisation d'un « tronc commun transition écologique »,
- L'Institut Agro Dijon avec la formalisation des fiches RNC des diplômes d'ingénieur en agronomie et en agroalimentaire sous format blocs de compétences.

L'ambition de ces projets, est de faire émerger une vision commune et de mettre en place un parcours cohérent de formation aux enjeux des transitions avec :

- des objectifs de formation replacés dans une compréhension globale des problèmes environnementaux actuels, des pressions qui pèsent sur les ressources naturelles et les écosystèmes, et des impacts de l'activité humaine sur la planète en insistant sur leurs dimensions sociale, économique et culturelle,
- des compétences pour les étudiant.es leur permettant de faire face aux défis environnementaux et sociétaux, à la fois dans leurs futures activités professionnelles mais également en tant que citoyens.

Formation des personnels de l'Institut Agro aux grands enjeux de DD / Fiche action n°L1-3

Dans chacune des écoles, en lien avec leur plan de formation et de développement des compétences, sont proposées au personnel, par la direction des ressources humaines, des formations pour appréhender les enjeux relatifs aux transitions et généraliser son appropriation par tous. A titre d'exemple sont proposés :

- Fresque du climat : atelier de sensibilisation au changement climatique
- Atelier 2 tonnes : outil pédagogique pour la compréhension systémique des enjeux
- Fresque Agri'Alim : atelier pour comprendre les enjeux de notre modèle agricole et alimentaire
- Formations sur le tri des déchets, le compostage, la conduite en vélo, la sobriété numérique, ...

Des ressources numériques (moocs, e-learning, webinaires) sont aussi mises à disposition de tous et toutes sur le développement durable et ses objectifs (ODD), le changement climatique, le numérique responsable, ...

1.2 Communication

Dans son projet stratégique 2030, l'Institut Agro s'est donné comme objectif pour la communication de « *mettre en place un plan d'action et des dispositifs permettant une communication et un partage d'information agiles et adaptés entre les trois écoles (culture commune, travail collaboratif à distance...) et avec l'ensemble de la communauté (personnels et étudiant.e.s).* »

En septembre 2023 est recruté un chargé de communication éditoriale web. Les objectifs de sa mission pour une période de quatre mois sont :

- Rédiger et valoriser les actions engagées par l'Institut Agro en matière de développement durable et responsabilité sociétale sur le site web de l'établissement et de ses écoles. Il s'agit notamment de répondre aux critères du classement THE Impact (autour des ODD) et de mettre en évidence l'implication et la capacité d'action de l'établissement de manière concrète.
- Produire et structurer le contenu du site web de l'établissement en lien avec les différentes actualités, projets structurants et priorités de la direction de la communication.

Eco-gestes / Fiche action n°L1-4

Depuis le déploiement du plan d'adaptation et de sobriété de l'Institut Agro des campagnes de communication ont été réalisées au sein de écoles pour informer et sensibiliser les usagers :

- Sur les causes et conséquences du changement climatique,
- Aux éco-gestes possibles dans nos établissements,
- Pour limiter l'empreinte environnementale de nos activités : consommation d'énergie et de matières premières, déchets, émission de polluants et de gaz à effet de serre avec un partage des bonnes pratiques, idées simples, actions collectives et rappel des leviers réglementaires.

Une communication en interne a été réalisée à partir des initiatives suivantes, selon les écoles :

- Intégration d'une page dédiée au PAS et aux éco-gestes sur intranet et/ou internet
- Communication et présentation (intranet et mail générique) par le service DPL des travaux sur le patrimoine bâti générateurs d'économies d'énergie
- Interventions en amphi (présentation du PAS et des écogestes) auprès des usagers et recueil de propositions d'actions de la part des étudiant.es
- Distribution de thermomètres et de prises multiples pour sensibiliser les usagers
- Communication conjointe Institut Agro/INRAE sous forme de rencontre sur les écogestes et sur la mobilité
- Création d'un « jeu sérieux » avec les étudiants pour sensibiliser sur l'importance des actions individuelles et pour changer les habitudes quotidiennes.

2. Levier 2 : réduction de la consommation énergétique (-10% en 2 ans).

2.1 Bilan de gaz à effet de serre / fiche action n°L2-13

De par son statut et son effectif, l'Institut Agro a l'obligation de réaliser son bilan GES sur les Scopes 1, 2 et les émissions les plus significatives du Scope 3 comme le précise le décret n°2022-982 du 1er juillet 2022. **Le bilan a commencé en avril 2023** avec « Carbone Conseil », structure indépendante, et sera réalisé sur les données recueillies dans les trois écoles portant sur l'année 2022.

Ce bilan nous permettra de mettre en œuvre des améliorations réelles pour réduire nos émissions de CO2 sur l'ensemble de nos campus. Le bilan est attendu pour novembre 2023.

2.2 Gestion du parc immobilier : bâti, exploitation et usages

Mesures et bilan / Fiches actions n°L2-4, 9 et 10

L'optimisation de l'exploitation et de la conduite des installations techniques a pour objectif de réduire toujours la facture énergétique grâce à une « gestion technique centralisée » (GTC) basée sur des outils d'analyse (ex : sous-compteurs). Selon situation et volumétrie, un compteur coûte de 1 500 € TTC à 3 000 € TTC fourni et posé, les besoins estimés sont :

- Institut Agro Montpellier sites distants : besoin d'environ 80 compteurs (gaz et électricité).
- Institut Agro Rennes-Angers : besoin d'environ 150 compteurs (gaz, électricité, RCU et eau).
- Institut Agro Dijon : besoin 126 compteurs pour le site de Dijon et 14 pour le site de Marmilhat

La mise en place de sous-compteurs doit permettre d'individualiser et d'identifier les consommations des bâtiments afin de cibler et d'optimiser les actions à mettre en œuvre.

A noter aussi, à l'Institut Agro Montpellier, sur le site de La Gaillarde : la mise en place d'un CPE en 2022 a pour objectif de réduire de 15% les consommations de gaz et d'électricité pour 2023 et -25% d'ici 2024.

Energie / Fiches actions n°L2-7, 8 et 12

Parmi les opérations de rénovation énergétique, l'Institut Agro envisage des travaux d'isolation thermique par l'extérieur, au niveau de la toiture, de plancher bas et / ou des combles et de changement de menuiseries extérieures. L'ensemble de ces travaux d'isolation a pour objectif de diminuer les consommations de chauffage (gaz, élec et/ou RCU) de l'ordre de 20-25%. Pour la réhabilitation de leurs bâtiments, les trois écoles ont estimé des coûts à :

- A l'Institut Agro Montpellier : pour le site de la Gaillarde : 6,8 M€ TTC
- A l'Institut Agro Rennes-Angers : pour le site de Rennes > 20 M€
- A l'Institut Agro Dijon : 10,5 M€. A noter qu'une action est en cours avec la réhabilitation partielle de l'aile Sud et Administrative du bâtiment Epicure (2 M€).

Dans le cadre de la recherche de nouvelles sources d'énergie, l'Institut Agro Montpellier envisage pour son site de La Gaillarde de réaliser un forage de géothermie qui consiste à exploiter la chaleur naturellement contenue dans le sol pour produire de l'énergie pour un coût estimé à 2 M€.

Chauffage et climatisation / Fiches actions n°L2-1 et 3

Depuis l'automne 2022, les consignes de chauffage pour les dispositifs de chauffage collectif ont été respectées : 19°C en journée, 17°C la nuit et 16°C hors présence. Ainsi que celles relatives à la climatisation : 26°C. De plus, les sites de Dijon et de Rennes-Angers se sont raccordés au réseau de chaleur urbain. A Angers, le raccordement au réseau de chaleur a été effectué en 2018 avec utilisation d'un mix énergétique (80 % bois et 20 % gaz). A Rennes, en 2022, trois des chaufferies les plus consommatrices pour 9 bâtiments (20 000 m²) ont été raccordées et en 2023-24, le raccordement continue pour les autres bâtiments chauffés au gaz. L'Institut Agro Dijon est raccordé au réseau de chaleur depuis 2015 et une étude de raccordement du site de de Marmihat est en cours pour une mise en service 2027. A Montpellier, Campus de La Gaillarde, suppression des installations au fioul en 2023. Bâtiment 7 (le plus énergivore du campus), suppression du gaz par le raccordement du bâtiment au réseau de chauffage/climatisation interne au site. Réalisation de travaux porteurs d'économies d'énergie (isolation, installation solaire, géothermie) réalisation 2023 et début 2024.

Résultat : suite à ces actions, le bilan énergétique réalisé entre 2021 et 2022 montre que la consommation en kwh a diminué de : de 5,3% pour l'Institut Agro Rennes-Angers, 6,3% pour l'Institut Agro Dijon et 5,6% pour l'Institut Agro de Montpellier.

Perspective : raccordement au réseau de chaleur urbain sur le campus de Rennes en 2023/2024 pour les bâtiments 15, 16 et 24 ; en 2027 le site de Marmihat (Institut Agro Dijon) sera raccordé au réseau de Clermont-Ferrand Métropole.

Eclairage / Fiches actions n°L2-5 et 6

Depuis l'automne 2022, des actions sur l'éclairage sont en cours de réalisation sur l'ensemble des campus :

- En extérieur : réduire la plage d'éclairage sur la durée de la période obscure, les zones éclairées et diminuer l'intensité
- En intérieur : optimiser la gestion de l'éclairage avec détection de mouvement, allumage / extinction automatique, régulation sur minuterie ...
- En intérieur et en extérieur : passer sur un éclairage LED

Résultat :

- A l'Institut Agro Montpellier : sur le site de La Gaillarde : estimation de gain de 5000 KWh / an
- A l'Institut Agro Rennes-Angers : demande de financement 2024 pour 700 000 € TTC de relamping et autres dispositifs
- A l'Institut Agro Dijon : les travaux ont entraîné une économie d'énergie de 80 170 kWh en 6 mois soit près de 161 000 kWh/an (16,6 % de gain sur la consommation totale) ce qui représente un gain électrique après travaux de 13 312 € /an.

Protection des ressources naturelles et réduction des déchets / Fiche action n°11

En 2022, les trois écoles de l'Institut Agro respectent (entre 75% et 100%) l'obligation de tri à la source dit « 8 flux », à savoir papier/carton, métal, plastique, verre, bois, textile et pour les travaux de construction-démolition entrepris par l'Etat, les déchets de fraction minérale et déchets de plâtre.

Depuis plusieurs années, un grand nombre d'actions sur nos campus sont en cours : pour réduire la quantité de déchets (lutte contre le gaspillage alimentaire, réduction de l'utilisation de produits jetables,

mise en place de ressourcerie pour une réutilisation, don de matériel, eco-paturage...) et pour améliorer le tri (tri à la source et revalorisation, compostage...).

2.3 Mobilité / Fiche action n°L2-2

Les trois écoles de l'Institut Agro sont engagées depuis plusieurs années dans des actions de mobilité :

- **A Rennes-Angers et Montpellier**, les écoles disposent d'un Plan de Mobilité Employeur. A Montpellier, l'école s'inscrit également dans une politique régionale avec l'animation du groupe « Déplacements doux » inter-établissements, la participation aux réunions annuelles du Club PDE de la Métropole ... A Rennes, l'ensemble des mesures prises visant à optimiser et augmenter l'efficacité des déplacements des usagers, pour diminuer les émissions polluantes et réduire le trafic routier ont permis à l'école d'obtenir en 2023 la labellisation Mobil'Employeur au niveau Argent.
- **A Dijon**, une convention en cours de signature avec le réseau de transport englobe plusieurs établissements du campus dijonnais : l'INRAE, l'université de Bourgogne, le CROUS et l'Institut Agro Dijon. L'objectif est de mettre en place, grâce à une application smartphone, du covoiturage entre agents du campus. Concernant les mobilités vertes, pour favoriser les déplacements vélo, l'école de Dijon a augmenté ses emplacements de parking vélo en rajoutant deux abris supplémentaires.

En 2022, à l'Institut Agro, 318 agents (23% du personnel) bénéficient du forfait mobilités durables et 139 agents (10%) bénéficient du remboursement d'un abonnement de transport en commun.

De plus, par délibération du conseil d'administration en date du 27 février 2023, l'Institut Agro a adopté un vade-mecum qui précise la politique de déplacement de ses agents, des collaborateurs occasionnels et intervenants extérieurs et des étudiants dans certaines circonstances définies. Le présent guide a pour objet de préciser la politique de voyage de l'Institut Agro s'inscrivant dans une démarche de mobilité durable avec une politique voyage définie à partir de (i) l'optimisation du coût du transport est prioritaire [...] mais surtout (ii) **l'impact environnemental de la mission. Le recours au mode de transport le moins émissif en termes de gaz à effet de serre (GES) doit être privilégié** lorsque la possibilité d'utiliser plusieurs modes de transport existe. Dans le cadre du suivi de l'empreinte carbone de l'Institut Agro, les ordres de mission devront faire figurer le bilan carbone de la mission sur les modalités de transport avant la mise à signature.

En conclusion pour le levier 2, de nombreuses actions ont été réalisées et sont en cours de réalisation. Leur appréhension par un plus grand nombre provoque la réflexion sur le tryptique "bâti, exploitation et usage", sur l'usage de nos bâtiments vers de nouvelles pratiques de travail, vers une nouvelle organisation et vers de nouvelles modalités pédagogiques.

Dans la mise en œuvre du PAS, la stratégie d'achats et le numérique seront parmi les actions prioritaires à formaliser en 2023 - 2024. En effet, dans son projet stratégique 2030 l'Institut Agro s'est donné comme objectifs de *mettre en œuvre* :

- **un schéma pluriannuel de la stratégie immobilière (SPSI) décliné au niveau des écoles pour faciliter la coordination et les échanges en veillant à inscrire de manière continue les dimensions environnementales et sociales dans les actions menées.**
- **un schéma directeur des Systèmes d'information (SDSI) responsable, mutualisé et transversal (organisation, fonctions, outils...).**
- **une politique d'achat à l'échelle de l'Institut Agro : Adapter la politique d'achat au regard de la stratégie DD&RS de l'Institut et accentuer l'objectif d'acheter mieux, d'inclure dans les marchés des clauses sociales et environnementales, en leur accordant une place suffisante dans la notation. Des actions sont déjà en cours dans les 3 écoles, ex : clauses sociales dans le marché entretien, marché traiteur, une recherche et une expertise reconnue sur l'alimentation durable à Dijon, restauration « anti-gaspi » à Montpellier.**

3. Levier 3 : Réduction de l'empreinte carbone liée aux activités de la recherche

La mise en œuvre de la démarche DD&RS de l'Institut Agro et de son plan d'action qui intègre le plan d'adaptation et de sobriété s'appuie, dans chaque école, sur un comité de pilotage (Copil) opérationnel

représentatif des échelons de gouvernance et des principales parties prenantes internes (personnels et étudiant(e)s) et externes (INRAE).

A noter aussi que l'Institut Agro, représenté par sa responsable DD&RS, est partie prenante dans le cadre de la construction de la trajectoire bas carbone d'INRAE. Des ateliers participatifs sont en cours pour identifier collectivement les leviers de décarbonation mobilisables et élaborer un plan d'action.

3.1 Coordination avec les ONR concernées/ Fiche action L3-1

L'Institut Agro travaille au quotidien avec l'INRAE et les autres Organismes Nationaux de Recherche partenaires de l'Institut Agro pour mettre en œuvre des actions de réduction de la consommation énergétique liée aux activités de la recherche. Dès l'annonce ministérielle relative à la sobriété énergétique, des rencontres et échanges se sont organisés pour identifier collectivement une trajectoire ambitieuse de sobriété énergétique à court, moyen et long terme. L'objectif est de faire évoluer les comportements individuels et collectifs pour un meilleur usage des locaux et des équipements scientifiques dans les laboratoires, les terrains d'expérimentation et dans les serres pédagogiques.

Dans chaque école, des réunions avec les partenaires de recherche ont permis de lister toutes les actions d'économie d'énergie pertinentes et adaptées aux activités de recherche, prenant en compte les spécificités territoriales de nos campus. Actuellement les unités de recherche sont aussi sollicitées pour la mise en place de plans d'actions.

3.2 Analyse au cas par cas pour dégager des pistes d'économie

Réduction de l'empreinte carbone liée aux activités de la recherche ou aux équipements de formation / Fiche action n°L3-2

En janvier 2023 et pour une durée de 18 mois a commencé à Angers, le projet SOBRE. L'objectif de ce projet est d'optimiser le management énergétique des serres et des installations expérimentales dédiées au végétal pour réduire les consommations énergétiques (occupation des surfaces, consignes de chauffage et d'éclairage). Les résultats de ce programme permettront aussi de réaliser un kit de formation continue, une méthode de révision des protocoles expérimentaux, système de comptage dédié au pilotage et à la sensibilisation des utilisateurs mais aussi *a posteriori* à l'ensemble des ingénieurs et techniciens de l'Institut Agro qui paramètrent les serres de recherche.

Perspectives

Le plan d'adaptation et de sobriété de l'Institut Agro mise en œuvre en 2022 dans un contexte de crise énergétique s'inscrit dans une démarche pérenne et interroge sur les perspectives de sobriété énergétique à long terme. Même si initialement l'accent a été mis sur des mesures applicables à très court terme pour une baisse rapide de la demande énergétique, ce plan s'inscrit aussi dans une démarche plus globale de transition écologique dont un certain nombre d'actions ont déjà été initiées depuis plusieurs années.

Des actions en cours dans les écoles sont encore à formaliser, d'autres à mettre en œuvre et/ou à définir à plus long terme. A noter aussi que la réalisation de l'ensemble des actions du plan d'adaptation et de sobriété, notamment pour la gestion immobilière, nécessitera des investissements importants en termes budgétaires.

Tableau de bord – suivi des actions du PAS

LEVIER 1 - FORMATION ET SENSIBILISATION DE TOUS AUX ENJEUX DE TRANSITION ECOLOGIQUE ET DE DEVELOPPEMENT SOUTENABLE								
Thème	Sous-thème	N° Fiche action	Sujet	Mise en œuvre	Pilote / Acteurs	Date début	Durée	Indicateurs de suivi
Formation	Formation étudiants – Etats des lieux	L1-01	Cartographie	Recenser les formations des trois écoles avec les compétences permettant d'appréhender les enjeux relatifs aux transitions et de DD	Dir. Etudes / Chargé de mission « base de données des activités formation »	Mars 23	12 mois	Compétences identifiées Nb de formations Nb de cursus concernés Heures de formation Nb d'étudiants formés Enquête de satisfaction
		L1-02	Identification socle de compétences TE & Projet COortAgro	Identifier un socle de compétences communes et mettre en place un parcours cohérent de formation aux enjeux des transitions socio-écologiques	Resp DD&RS, Chargée d'ingénierie de formation, Dir Etudes / EC, DEVE, DFVE	Juil./sept 23	18 mois	
	Formation des personnels	L1-03	Offre de formation pour le personnel en lien avec la transition écologique	Proposer au personnel des formations pour appréhender les enjeux relatifs aux transitions et généraliser son appropriation par tous	Responsable et référentes DD&RS, DRH, service prévention	2022	2023 et suivantes	Objectifs des formations Nb de formations Heures de formation Nb de personnel formés Enquête de satisfaction
Communication	Information interne	L1-04	Information Eco-gestes	Informar sur les éco-gestes possibles dans les écoles pour limiter l'empreinte environnementale de nos activités	Dir Comm / Responsable et référentes DD&RS, Pilotes PAS	mi-oct. 22	2023 et suivantes	Liens intranet Nombre de vues Date de mise à jour

LEVIER 2 - REDUCTION DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE (-10% en 2 ans) / établir le point zéro								
Thème	Sous-thème	N° Fiche action	Sujet	Mise en œuvre	Pilote / Acteurs	Date début	Durée	Indicateurs de suivi
Bilan Carbone	Evaluation de l'empreinte carbone	L2-13	Réalisation du bilan GES selon la réglementation	Réaliser le BGES et produire un plan d'action avec un prestataire	Resp et référentes DD&RS / tous les services et directions support	Avril 2023	8 mois	Bilan GES Institut Agro Publication site ADEME Plan d'action réduction GES
Gestion parc immobilier	Chauffage et climatisation	L2-01	Ajustement des consignes chauffage et climatisation	Respecter les consignes de chauffage 19°C en journée, 17°C la nuit et 16°C hors présence et les consignes de climatisation : 26°C	Pilotes Patrimoine et Logistique / 3 Dir PL	Avril 2022 : début d'application des consignes	2022 et suivantes	Suivi des températures dans les bâtiments Baisse des consommations
		L2-03	Raccordement au réseau de chaleur et utilisation des énergies renouvelables	Raccorder le chauffage au réseau de chaleur urbain et installer des panneaux photovoltaïques	Pilotes Patrimoine et logistique / Resp DD&RS Institut Agro et Inrae, équipe DPL et service marché	2022	5 ans	Fin des travaux Baisse des consommations affectées à ces postes Baisse des émissions de GES
		L2-04	Contrat de Performance Energétique (CPE)	Mettre en place Contrat de Performance Energétique dans les écoles pour améliorer l'efficacité énergétique	Pilotes Patrimoine et logistique / Resp DD&RS Institut Agro et Inrae	2022	4 ans	Reporting énergétique mensuel, analyse des dérives et actions correctives Réduction des consommations
		L2-12	Mise en place d'une PAC Géothermie	Réaliser un forage de géothermie pour chauffer, rafraîchir et produire de l'eau chaude sanitaire avec la mise en place d'une pompe à chaleur	Pilotes et Resp. Patrimoine et logistique Institut Agro et Montpellier	Dernier trimestre 2023 et Premier trimestre 2024	2023/2024 et suivantes	Respect du planning des travaux Economie sur les consommations Gaz + électricité

SUITE - LEVIER 2 - REDUCTION DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE (-10% en 2 ans) / établir le point zéro

Thème	Sous-thème	N° Fiche action	Sujet	Mise en œuvre	Pilote / Acteurs	Date début	Durée	Indicateurs de suivi
Gestion parc immobilier	Clos couvert	L2-07	Isolation thermique des bâtiments	Améliorer l'isolation thermique des bâtiments lors des opérations de réhabilitation et isoler les combles sous toitures	Pilotes Patrimoine et logistique / Resp DD&RS Institut Agro et Inrae, équipe DPL et service marché	Selon financement	2024 et suivantes	Fin des travaux Baisse des consommations énergétiques associés aux travaux
		L2-08	Remplacement des menuiseries extérieures	Remplacer les menuiseries extérieurs		2023 et selon financement	2024 et suivantes	

SUITE - LEVIER 2 - REDUCTION DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE (-10% en 2 ans) / établir le point zéro

Thème	Sous-thème	N° Fiche action	Sujet	Mise en œuvre	Pilote / Acteurs	Date début	Durée	Indicateurs de suivi
Gestion du parc immobilier	Eclairage extérieur et intérieur	L2-05	Eclairage extérieur	Réduire l'éclairage extérieur des sites	SG référent Patrimoine et Logistique, L. Gebel / 3 Dir PL	2022	2023 et suivantes	Baisse des consommations Nombre de lampes remplacées / LED
		L2-06	Eclairage intérieur	Remplacer les éclairages intérieurs par des éclairages LED et Sensibiliser tous les usagers aux gestes d'extinction des lumières	Pilotes Patrimoine et logistique / Resp DD&RS Institut Agro et Inrae	2020	Action permanente	Baisse des consommations affectées à ces postes
	Matériel et consommation électrique	L2-09	Plan de comptage Gaz et Electricité	Mettre en place des sous-compteurs		Selon financement	2024 et suivantes	Nombre de compteurs posés et opérationnels
		L2-10	Gestion Technique Centralisée	Mettre à jour ou installer une GTC		2022	2023 et suivantes	Réduction de la facture énergétique immobilière
	Préservation des ressources naturelles et réduction des déchets	L2-11	Faire évoluer les pratiques de gestion des déchets	Modifier les pratiques de gestion des déchets (étudiants et personnels) pour sensibiliser et responsabiliser sur le volet réduire	Pilotes Patrimoine et logistique / Resp DD&RS, Resp DD&RS Inrae, représentants des étudiants	Déjà en cours depuis quelques années	2023 et suivantes	Quantité de déchets produits Type de déchets triés Nb de contenants pour le tri
Mobilité des agents et des étudiants	Recours aux modes de transports alternatifs à la voiture individuelle pour les personnels	L2-02	Faire évoluer les pratiques de déplacement et encourager les mobilités douces	Modifier les pratiques de déplacements des personnels et des étudiants, encourager l'usage des mobilités durables et des alternatives aux véhicules thermiques avec un plan mobilité	Dans les écoles Resp plan mobilité / 3 DPL, DRH, Référentes DD&RS	Déjà en cours depuis quelques années	2023 et suivantes	Enquêtes mobilité Nb d'abonnements transport en commun Nb de forfait mobilité Nb de places de stationnement vélo et co-voiturage Nb de déplacements en train et en avion

LEVIER 3 - REDUCTION DE L'EMPREINTE CARBONE LIEE AUX ACTIVITES DE LA RECHERCHE OU AUX EQUIPEMENTS DE FORMATION

Thème	Sous-thème	N° Fiche action	Sujet	Mise en œuvre	Pilote / Acteurs	Date début	Durée	Indicateurs de suivi
Activités de recherche	Coordination avec les ONR concernées	L3-01	Coordonner la réduction de la consommation énergétique liée aux activités de la recherche	Réduire la consommation énergétique liée aux activités de la recherche en prenant en compte les spécificités territoriales de nos campus.	DPL école, Resp DD&RS Institut et ONR / DR école, représentants des ONR, représentants des doctorants, SST	2022	2023 et suivantes	Mesure Notification et Vérification (MRV) : chauffage, électricité, facture + Bilan GES
	Analyse au cas par cas pour dégager des pistes d'économie	L3-02	Optimiser le management énergétique des serres (Angers) / projet SOBRE	Optimiser le management énergétique des serres et installations expérimentales dédiées au végétal pour réduire les consommations énergétiques.	Domaine pédagogique Angers	Janvier 2023	18 mois	Consommations en fluide du Domaine pédagogique et de la plateforme Phenotic Formation, indicateurs de consommation chaleur et méthodologie pour évaluer l'efficacité énergétique des protocoles expérimentaux