

Ce document présente le projet

Éducation à la Biodiversité et au Climat (EBC)

Soumis à l'appel à projet de la région Île-de-France
La science pour tous – projets pluriannuels 2026-2028

Pour toute information supplémentaire, veuillez contacter :

Pierre Hilson et Marie-Jeanne Sellier, plantesetsociete-sps@inrae.fr

[Plantes et société, réseau Sciences des Plantes de Saclay](#)

INRAE Centre Île-de-France Versailles-Saclay

Route de St. Cyr (RD10)

78026 Versailles Cedex France

Éducation à la Biodiversité et au Climat (EBC)

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE)

Présentation synthétique du projet :

Le projet **Éducation à la Biodiversité et au Climat** vise à créer et déployer pour les publics scolaires franciliens **des activités et des ressources pédagogiques conçues par les chercheurs dans ces domaines**, en appui aux programmes de l'éducation nationale et de l'enseignement agricole. Chaque année, des dizaines d'événements seront animés par des scientifiques, dans les établissements scolaires ou les laboratoires, afin de sensibiliser les jeunes aux crises écologiques et climatiques, leur expliquer quelles en sont les causes et les conséquences, et comment modifier nos modes de vie et de consommation pour amenuiser leurs impacts. Le pilotage du projet est assuré par des représentants des institutions éducatives des trois académies d'Île-de-France, et de plusieurs universités et organismes de recherche publics dans ce périmètre. Ce collectif pourra s'élargir et envisagera la création d'une alliance pédagogique francilienne renforçant sa coordination au-delà du projet de trois ans.

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1 Contexte

Constats scientifiques. Le changement climatique est certain, ses effets sont de plus en plus tangibles, et s'amplifieront durant les décennies à venir ([IPCC](#) ; rapports du GIEC). L'effondrement de la biodiversité est très rapide et met en péril la pérennité des écosystèmes au niveau planétaire ([IPBES](#)).

Points de vue sociétaux. Les changements nécessaires pour atténuer les effets délétères des crises climatiques et écologiques requièrent une refonte des modes de vie, de production et de consommation des sociétés humaines. Le rythme et la nature des mesures d'atténuation en cours n'assurent pas un retour à l'équilibre à l'horizon 2100. L'ampleur des mesures requises nécessite une large adhésion sociétale. La mécompréhension des bouleversements actuels par le grand public et les décideurs politiques est un des freins à la mise en œuvre de telles mesures.

Importance de l'éducation. Les connaissances scientifiques offrent un levier crucial pour favoriser les choix à venir, en fonction des menaces qui pèsent sur l'humanité. A titre d'exemple, en France, la [Convention Citoyenne pour le Climat](#) a démontré (i) que les citoyens français acculturés sont à même de formuler de nombreuses mesures ambitieuses - et largement consensuelles - pour y remédier, et (ii) qu'ils ont une appréciation globalement négative de la prise en compte de ces menaces dans les politiques publiques.

L'avenir façonné par les jeunes. Les grandes bascules sociales sont généralement rendues possibles par le renouvellement des générations. Par ailleurs, les études d'opinion indiquent que les adolescents et les jeunes adultes sont plus inquiets des crises environnementales ([Hickman et al., 2021](#) ; [Sondage Ifop](#), avril 2025). Enfin, les connaissances environnementales des élèves français sont inférieures aux moyennes OCDE et UE ([Enquête internationale Timss 2023](#)). Il est donc crucial de focaliser les enjeux d'éducation sur les jeunes en âge de scolarité afin qu'ils appréhendent le mieux possible le contexte et les champs d'action, sans pour autant de sentir impuissants et anxieux.

Des parties prenantes peu connectées dans un paysage complexe, malgré de grandes attentes. Les services de l'éducation nationale ont mis en place l'Éducation au Développement Durable (EDD) qui est un cadre spécifique pour faire évoluer les programmes, porter des projets, produire des ressources pédagogiques et offrir des formations. Cependant, l'inclusion de l'éducation au climat dans les programmes et les pratiques scolaires reste trop marginale et les supports pour l'éducation à la biodiversité restent à construire ([Rapport IGESR n° 21-22 100A, mars 2023](#)). De plus, les études et les scénarios élaborés par les scientifiques évoluent rapidement. Il est donc judicieux de renouveler régulièrement des ressources pédagogiques de qualité, dont bon nombre restent peu connues et peu exploitées. Ce travail ne peut être assuré par l'éducation nationale seule, d'autant qu'il existe peu de dispositifs suffisamment souples et évolutifs pour mettre différents acteurs

en lien afin d'encourager l'utilisation de ressources produites en dehors des cadres académiques et l'apport d'intervenants extérieurs dans les établissements scolaires.

Intérêt d'une alliance régionale. La région académique d'Île-de-France (IdF) accueille environ un élève français sur cinq (primaire, collège, lycée). Elle est également le berceau de multiples laboratoires d'excellence reconnus internationalement pour leurs travaux de recherche sur le changement climatique et la perte de biodiversité. Bon nombre d'entre eux produisent des ressources pédagogiques et animent des ateliers de médiation scientifique pour les publics scolaires. En complément aux initiatives et directives nationales (du haut vers le bas), il semble donc pertinent de créer et d'animer un réseau régional d'acteurs académiques d'une part et scientifiques d'autre part, afin d'amplifier le déploiement et l'impact d'actions éducatives de qualité (du bas vers le haut).

INRAE, le bon socle pour les actions et la coordination régionale proposées. Les programmes de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement portés par INRAE sont évidemment au cœur des thématiques ayant trait à la biodiversité et au climat. De plus, l'institut s'est doté d'une stratégie en matière de médiation scientifique, animée par une [cellule nationale](#) dédiée dans laquelle siègent deux des membres de l'équipe qui porte le projet (P. Hilson, M.-J. Sellier ; groupe de travail [GT] [Plantes et société](#) du réseau Sciences des Plantes de Saclay [SPS]).

Par ailleurs, INRAE est solidement implanté en Région IdF (centre-siège à Paris ; centres de recherche à Jouy-en-Josas - Antony et à Versailles - Saclay) et y est associé à de nombreuses unités mixtes de recherche ayant pour (co-)tutelles plusieurs universités franciliennes ainsi que tous les instituts de recherche pertinents dans le périmètre du projet. Plusieurs équipes de recherche y ont développé des ateliers et des ressources pédagogiques directement utilisables auprès des publics scolaires.

Enfin, l'initiative francilienne visant à renforcer **l'Éducation à la Biodiversité et au Climat** est déjà lancée, avec un [questionnaire en ligne](#) conçu pour recenser l'ensemble des actions et ressources disponibles et une [page web](#) renseignant les partenaires impliqués, au fur et à mesure du montage de ce projet.

1.2 Objectifs du projet

En quelques lignes, l'objectif global du projet est de **renforcer l'éducation à la biodiversité et au climat auprès des publics scolaires franciliens** :

- En favorisant le déploiement d'actions de pédagogie et de médiation scientifique portées par les **organismes de recherche** ;
- **En appui aux programmes de l'éducation nationale et de l'éducation agricole**, et en concertation avec leurs représentants franciliens ;
- Sur la base d'ateliers, de contenus et d'outils **existants** au début du projet ;
- Suivis de la création et de l'animation de **nouvelles actions**, et de la **mise en place d'une alliance pédagogique francilienne** sur les thématiques ayant trait à l'éducation à la biodiversité et au climat.

Dans ce contexte, il est important d'assurer la **qualité scientifique et pédagogique** des actions portées et de toucher **le plus large public scolaire possible, en collaboration avec l'éducation nationale et l'enseignement agricole**. A ce titre, l'[Office for Climate Education](#) a un rôle clé dans le dispositif étant donné son expérience en matière de pédagogie, ainsi que le nombre et la qualité des ressources créées et des formations déjà mises en place à l'échelle internationale depuis 2018. En complément, lorsque cette configuration est possible et justifiée, les programmes d'éducation à la biodiversité et au climat issus des organismes de recherche pourront être **validés et relayés par les centres de culture scientifique, technique et industrielle (CCSTI) et les associations de culture scientifique**.

L'ampleur à minima du projet ECB est chiffrée par année afin de mesurer le déploiement des actions et des ressources pédagogiques conçues par des scientifiques franciliens, au sein des établissements scolaires ou via l'accueil de groupes scolaires dans les laboratoires.

Année 1 : 10 actions différentes, pour des classes provenant de 10 établissements différents, touchant au moins 1500 élèves.

Année 2 : 15 actions différentes, pour des classes provenant de 20 établissements différents, touchant au moins 2000 élèves,

Année 3 : 20 actions différentes, dont au moins cinq issues d'une co-construction avec des représentants de l'éducation nationale et/ou de l'enseignement agricole, pour des classes provenant de 40 établissements différents, touchant au moins 3500 élèves.

Comme expliqué ci-dessous, nous prévoyons que ces indicateurs planchers seront dépassés.

1.3 Thématiques scientifiques traitées

Les thématiques au cœur du projet sont **la dégradation rapide et massive de la biodiversité et l'impact croissant du changement climatique**. Elles seront abordées sous plusieurs angles, grâce à des animations et des ressources conçues par des équipes de recherche spécialisées dans les domaines abordés :

- Les résultats scientifiques quant aux dynamiques observées et prédites dans les années à venir ;
- Les causes identifiées de ces tendances fortes ;
- Les programmes de veille, d'éducation citoyenne et de sciences participatives en lien avec la recherche sur la biodiversité et le climat ;
- Les recommandations par les comités d'experts pour changer nos modes de vie, de production et de consommation ;
- Comment entraîner des dynamiques sociales d'appropriation des questions environnementales pour enclencher les transitions nécessaires à la prise en compte de ces recommandations ;
- Leur traduction dans nos territoires et nos pratiques journalières.

En coordination avec les représentants franciliens des institutions éducatives, les actions et ressources privilégiées seront celles jugées les plus complémentaires avec les programmes et les enseignements déjà bien établis dans les établissements scolaires de la Région IdF, et dont la qualité des contenus scientifiques et de l'approche pédagogiques est validée par les experts réunis au sein du **conseil scientifique et pédagogique** du projet.

1.4 Actions prévues et calendrier prévisionnel

Le projet EBC est structuré en deux volets distincts mais interconnectés, qui évolueront ensemble. Le début du projet est prévu au 1er janvier 2026.

1.4.a. Actions et ressources pédagogiques

Dès la première année du projet, les actions et ressources pédagogiques **existantes** seront intégrées dans le programme. La présentation de ces **offres pédagogiques proposées par les scientifiques** se fera sous un format unique, simple et lisible, via une plateforme en ligne accessible à tous dès la rentrée scolaire 2026-2027). Les **représentants des académies et de l'enseignement agricole** de la Région IdF assureront la **publicité de ces offres via leurs canaux usuels**, en encourageant les professeurs et les établissements scolaires à les intégrer dans leurs enseignements et activités périscolaires. **Pour les laboratoires et les scientifiques souhaitant bénéficier d'un support logistique amont, l'équipe coordonnant le projet EBC organisera la mise en contact et le suivi des appariements entre chercheurs et professeurs** débouchant à terme sur des interventions dans les établissements, l'accueil de groupes scolaires dans les laboratoires, ou l'appropriation des ressources pédagogiques par les enseignants.

La liste ci-dessous illustre des actions et ressources pédagogiques existantes qui seront portées par les acteurs engagés dans le projet EBC.

Birdlab. (C. Bessa-Gomes, AgroParisTech, F. Chiron, Université Paris-Saclay, R. Lorrillière, Museum d'histoire naturelle). Expérience de sciences participatives associant jeu et observation sur smartphone pour suivre en temps réel le comportement des oiseaux à la mangeoire en hiver. Avec les données récoltées, les chercheurs étudient les comportements mutualistes ou de compétition (individus/espèces) en lien avec les stratégies de recherche alimentaire. Les ressources pédagogiques incluent protocole, tutoriel pour fabriquer une mangeoire, courbes phénologiques d'espèces et quiz pour apprendre à reconnaître les oiseaux du jardin.

Change de Plats pour le Climat (CP2C). M. Quesnot, P. Hilson et collaborateurs (INRAE, réseau SPS). Atelier pédagogique pour classes de collège et lycée abordant les liens entre alimentation, agriculture et

changement climatique. Avec des activités interactives (quiz, jeux de cartes, débat), les participants évaluent leur empreinte carbone et explorent des modes de vie et de consommation plus durables. Les élèves sont guidés dans la mobilisation des connaissances acquises au cours de leur scolarité pour nourrir leur réflexion et renforcer leur esprit critique en tant que futurs citoyens. [2 h., 20 élèves/session, 40 sessions/an]

ClimarisQ. D. Faranda (LSCE, IPSL, CNRS, CEA Saclay, Université Paris Saclay, UVSQ). Jeu et outil pédagogique pour mieux comprendre (1) l'urgence d'une action collective pour limiter les effets néfastes du changement climatique (limiter les émissions de gaz à effet de serre) ; (2) la multiplicité des composantes climatiques en interaction et les non-linéarités des processus déterminant les dynamiques climatiques (effets différés, amplification, effets rebonds) ; (3) les aléas dans la prévision et projection des événements météo extrêmes (lieux et instants imprévisibles ; fréquences prévisibles).

Des Plantes et des Hommes. (réseau SPS, Région Île-de-France, INRAE). Visite pédagogique (classes de collège (3ème) et de lycée) dans un laboratoire de recherche en biologie végétale incluant : (i) un atelier interactif et ludique qui aborde l'histoire de la domestication et de la sélection des plantes, ainsi que l'évolution des pratiques culturelles en lien avec la génétique végétale et le développement durable ; (ii) une visite de laboratoire conduite par un.e scientifique qui présente sa thématique, explique la démarche de recherche, et discute des métiers de la recherche et des parcours qui y mènent. [3 h., 20 élèves/session, 60 sessions/an]

La Fresque du Sol. (Ademe, Association française pour l'Etude du Sol). Outil ludique et collaboratif qui vise à diffuser un langage commun sur le fonctionnement des sols et sur les enjeux liés à leur préservation. Au travers de 50 cartes, la fresque du sol permet de comprendre ce qu'est un sol, comment celui-ci se forme et quelles fonctions écologiques découlent de ses propriétés pour ensuite découvrir l'ensemble des services que l'on en retire, les menaces qui rendent ces services limités dans le temps et l'espace et les actions que l'on peut engager pour préserver le fonctionnement des sols. [3 h., 15 élèves/session, 6 sessions/an]

Ma Terre en Classe. (IRD, Académie de Reims, AFPER, Association pour la transition Bas Carbone). Dispositif pédagogique original pour aborder les notions d'empreinte carbone visant à la décarbonation de nos sociétés. Ce jeu de rôle, intégré dans les programmes du lycée, enrichit les connaissances des élèves sur le développement durable et renforce leurs compétences transverses. En construisant des scénarios réduisant l'empreinte carbone et en prenant du recul sur leur action au sein du lycée, ils et elles collaborent et imaginent des actions concrètes, réalisables à leur échelle. [2 h., 15 élèves/session, 6 sessions/an]

Nitribilles. J. Anglade, M. Godfroy (Tous Chercheurs Nancy, INRAE). Jeu sérieux d'exploration des systèmes agroalimentaires et des choix alternatifs pour répondre aux défis d'alimentation et de qualité de l'eau ; initiation à des modélisations biogéochimiques par une pédagogie active et collaborative. Les joueurs paramètrent différents scénarii en variant occupation du sol, fertilisation, type d'élevage et régimes alimentaires, puis simulent à l'aide de billes les flux d'azote entre sol, eau et atmosphère. Ils gagnent quand leur régime alimentaire est satisfait sans contaminer l'eau potable en nitrates ! [3 h., 30 élèves/session, 4 sessions/an]

Office for Climate Education (OCE). En collaboration avec l'association La Main à la Pâte et sous l'égide de l'UNESCO, l'OCE a créé des dizaines d'ateliers pédagogiques de qualité (primaire, collège, lycée) et libres de droit, basés sur les rapports du GIEC, disponibles en ligne, et orientés vers l'action et la pensée positive. A titre d'exemple, les ressources, supports et guides pédagogiques associés sont disponibles en français pour 78 activités de classes. L'OCE propose également de riches documentations scientifiques, des animations multimédia et de nombreux stages de formation pour les enseignants et les formateurs.

Visites du verger du Plateau de Saclay. (Institut Diversité, Écologie et Évolution du Vivant [IDEEV] ; INRAE, Université Paris-Saclay, CNRS, AgroParisTech). A la ferme du Moulon, des chercheurs développent de nouvelles variétés de plantes cultivées, adaptées à un climat incertain. Des activités d'enseignement et de vulgarisation sont organisées à la station de recherche illustrant la conservation des ressources génétiques sauvages dans le contexte des changements globaux. L'accueil de groupes scolaires (CP/CE1) est organisé avec des livrets-jeux et autour d'une mallette pédagogique. [2 visites/an : 25 étudiants Mater, 1 classe primaire]

Il est important de noter que cette liste n'est pas exhaustive et qu'elle s'enrichira avec les informations récoltées tout au long de la durée du projet via le questionnaire en ligne.

1.4.b. Réseau d'acteurs

Par ailleurs, le projet inclut la création et l'animation d'un **réseau d'acteurs** impliqués soit dans la production d'actions et de ressources pédagogiques, soit dans leur utilisation pour l'éducation des élèves franciliens. Ce réseau s'appuie **dans un premier temps sur les initiatives existantes, pour ensuite évoluer vers des projets de co-construction**, avec la perspective de construire une **alliance pédagogique francilienne pour l'éducation à la biodiversité et au climat** idéalement établie à l'issue du projet EBC.

La coordination entre acteurs franciliens est décrite ci-dessous avec plus de détails et placée dans un calendrier prévisionnel [A, année ; T, trimestre].

Recensement des activités d'éducation à la biodiversité et au climat, à disposition pour les publics scolaires franciliens (<https://sondages.inrae.fr/index.php/617553>). Le questionnaire déjà en ligne le restera tout au long du projet. A partir de septembre 2026 [A1T3] et en accord avec les contributeurs, les informations collectées seront publiées via une base de données en ligne et régulièrement partagées avec les institutions éducatives dans un format adapté à leurs outils propres de gestion des offres de formation. Ces institutions communiqueront ces offres par leurs canaux usuels aux enseignants et aux chefs d'établissement. **L'ensemble des activités ainsi identifiées forment le socle du projet EBC.**

Constitution du conseil scientifique et pédagogique [A1T1]. Le conseil de 10 à 15 personnes inclut des représentants des trois académies franciliennes, des universités et organismes de recherche participant à la création et à l'animation des actions pédagogiques, et de l'*Office for Climate Education* (voir section 3). Son périmètre assure la coordination efficace entre tous les acteurs clés, dans une dynamique proactive.

Identification des sujets clés peu abordés dans les programmes actuels ou pouvant bénéficier d'apports extérieurs [A1]. Cette étude sera menée par les représentants des institutions éducatives franciliennes en conjonction avec les services de l'éducation nationale chargés des programmes. Elle tiendra compte des propositions émises par l'éducation nationale pour renforcer l'éducation au développement durable de l'école au lycée ([Rapport de mars 2023](#)), qui met en exergue l'importance des partenariats, notamment avec les collectivités territoriales et les organismes scientifiques.

Analyse conjointe de la qualité scientifique et pédagogique des offres portées par la communauté de recherche [A1 puis pour chaque nouvelle initiative tout au long du projet]. L'analyse coordonnée par le conseil permettra de sélectionner les actions à retenir (et le cas échéant à conjuguer) dans des offres parfois redondantes. Elle identifiera également les sujets peu ou mal traités et qui nécessiteront des travaux de conception originaux.

Co-construction de nouvelles actions et ressources pédagogiques [A1-A2]. En lien avec les programmes et afin de pallier aux manques identifiés, le conseil établira un cahier des charges pour de nouvelles initiatives en adéquation avec l'expertise d'équipes de recherche volontaires et reconnues dans le paysage francilien.

Déploiement des nouvelles actions et ressources pédagogiques [A2-A3]. L'équipe coordinatrice assurera la publicité de ces nouvelles initiatives et pourra coordonner l'appariement entre porteurs et référents pour leur déploiement au sein des institutions éducatives.

Identification de moyens nécessaires pour le portage des actions privilégiées et recherche de fonds correspondant [A2-A3]. Assurée par l'équipe coordinatrice avec l'aide des membres du conseil, cette prospective pourrait mener à des apports complémentaires aux moyens dont disposent les établissements.

Réflexion et étapes préparatoires pour la mise en place d'une structure légale pérennisant les missions du collectif associé au projet [A2-A3]. Une telle Alliance francilienne pour l'éducation à la biodiversité et au climat sera envisagée si les partenaires et les membres du conseil scientifique et pédagogique jugent que la dynamique et les initiatives engagées grâce au projet EBC méritent d'être assurées au-delà des trois ans prévus à ce stade.

1.5 Résultats attendus et livrables

1.5.a. Actions et ressources pédagogiques

Comme indiqué ci-dessus (sections 1.2 et 1.4), un nombre croissant d'actions pédagogiques distinctes (A1 : 10 ; A2 : 15 ; A3 : 20) seront déployées auprès des publics scolaires, touchant au moins 7.000 d'élèves (A1 : 1.500 ; A2 : 2.000 ; A3 : 3.500 ; IRC cumulatif > 14.000). Sur la base de l'expérience acquise depuis 2021 en animation d'activités pédagogiques et de médiation scientifique, nous prévoyons que ces indicateurs seront dépassés grâce à la mobilisation des personnels de recherche dans les laboratoires associés au projet EBC (voir section 3.6). Au moins cinq seront issues d'une co-construction avec des représentants franciliens de l'éducation nationale et/ou de l'enseignement agricole. **L'ensemble des ressources et supports pédagogiques créés en lien avec les actions déployées seront accessibles via des pages web dédiées.**

Une base de données recensant ces actions et ces ressources selon un format unique, simple et lisible sera accessible dès la rentrée scolaire 2026-2027 et mise à jour tout au long du projet. Les institutions éducatives puiseront dans ces données pour enrichir leurs offres pédagogiques.

b. Animation du réseau d'acteurs

Sous l'impulsion du conseil scientifique et pédagogique, l'équipe coordinatrice du projet EBC veillera à faciliter les échanges d'information au sein du collectif assemblé, particulièrement entre les communautés scolaires (éducation nationale, enseignement agricole) et les institutions de l'enseignement supérieur et de la recherche publique. Tout en tenant compte des orientations institutionnelles décidées à l'échelle nationale, ce réseau d'acteurs régionaux engagera proactivement toute initiative inscrite dans le périmètre du projet qui pourra amplifier de façon significative l'éducation des jeunes franciliens à la biodiversité et au climat, sur des bases robustes et qualitatives. Notre ambition est que la dynamique enclenchée grâce au projet EBC débouche sur une **alliance pédagogique régionale formelle** qui en continuera les missions au-delà des trois années de financement prévues dans le cadre du présent appel à projet.

2 PUBLICS ET TERRITOIRES CIBLES EN ÎLE-DE-FRANCE

2.1 Publics ciblés

Toutes les personnes touchées sont des élèves de l'enseignement primaire et secondaire, issus d'établissements (publics et privés) relevant de l'éducation nationale ou de l'enseignement agricole. Les élèves sont impliqués dans le cadre d'activités scolaires ou périscolaires. Leur nombre et les proportions entre catégories (âge, classe, niveau, académie, établissements, type d'enseignement, etc.) dépendront en bonne part de l'adéquation entre les offres des scientifiques et les demandes relayées par la communauté enseignante. Dans la mesure du possible, les coordinateurs du projet veilleront à ce que la distribution des publics reflète sa composition globale, avec cependant une préférence pour les établissements recevant des élèves dont le contexte socio-économique est moins favorisé.

A minima, le projet touchera 7.000 élèves, son périmètre s'élargissant au fur et à mesure des trois années du projet. Les visites sur sites, les ateliers pédagogiques, et les diverses animations portées dans ce cadre ont une durée moyenne d'au moins deux heures (IRC > 14.000).

2.2 Territoires ciblés

Comme l'ensemble des activités déjà déployées depuis 2021 par le GT *Plantes et société* du réseau SPS et par d'autres acteurs associés au projet ECB, les actions et ressources déployées seront accessibles aux publics scolaires dans tous les territoires de la Région IdF.

2.3 Résultats attendus sur les publics

Notre compréhension personnelle de la place et du rôle des sociétés humaines dans le système terre est construite tout au long de notre vie, mais dépend en bonne part de notre éducation scolaire. Les actions déployées améliorent les connaissances des élèves (niveaux primaire, collège et lycée) sur la biodiversité et le climat et promeuvent des attitudes proactives tendant à l'atténuation des crises actuelles. Elles intègrent des méthodes de pédagogie active basées sur le jeu, l'enquête et l'expérience pratique. Parce que les défis

posés par les crises environnementales sont complexes, ces actions familiarisent les élèves avec les notions d'incertitude, les différentes échelles clés dans l'espace et dans le temps, les causes et les effets multiples et interconnectés. Les élèves pourront ainsi mieux appréhender la nature des problèmes à résoudre, en tant qu'individu ou collectivement, et réfléchir plus avant aux nombreuses actions positives présentées tout au long des parcours d'apprentissage. Cette démarche nécessite d'y inclure les dimensions environnementales, sociales et économiques des thématiques abordées. Enfin, il est probable que certaines notions traitées dans le cadre d'actions incluses dans le projet EBC le soient déjà dans les programmes scolaires. Cette redondance n'est pas un défaut, car les mêmes messages portés par des intervenants en dehors du cadre scolaire strict et selon des modes de communication originaux laisseront une trace plus profonde et pérenne.

3 ORGANISATION ET PARTENARIATS

3.1 Organisation du projet

Le coordinateur du projet, P. Hilson (directeur de recherche INRAE) dirige une équipe de recherche en biologie du développement des plantes, à l'Institut Jean-Pierre Bourgin - Sciences du Végétal (UMR1318 INRAE-AgroParisTech ; INRAE Centre Île-de-France-Versailles-Saclay). PH est également co-animateur du groupe de travail *Plantes et société* du réseau SPS depuis sa création en 2019. Il est accompagné dans ses tâches par M.-J. Sellier, manageuse du réseau SPS et co-animatrice avec PH du même GT depuis sa création, et de M. Quesnot, médiatrice scientifique recrutée au sein du GT en février 2024. Ces trois personnes collaborent étroitement et coordonneront ensemble le pilotage du projet EBC.

Depuis 2019, l'équipe *Plantes et société* a de nombreux interlocuteurs : scientifiques ; élèves, enseignants, inspecteurs (IA-IPR) et autres représentants des trois académies franciliennes et de l'enseignement agricole, représentants d'organismes publics de recherche et d'enseignement supérieur impliqués dans des missions de médiation scientifique, élus locaux, animateurs au sein d'organismes acteurs dans le domaine de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI). Elle a organisé de nombreuses visites de groupes scolaires (>140) impliquant plus de 80 scientifiques. Elle a créé plusieurs ateliers pédagogiques et des formations pour les professeurs de SVT, avec le soutien d'institutions diverses (Région IdF, INRAE, Université Paris-Saclay, réseau SPS, Agence Nationale pour la Recherche). L'ancrage francilien de l'équipe *Plantes et société* et son positionnement à de multiples interfaces lui permettra d'agréger des partenaires diversifiés.

L'équipe coordinatrice du projet EBC encadre la collecte des informations relatives aux actions et ressources pédagogiques créées par les scientifiques, met en forme ces données, les publie et les transmet aux institutions éducatives. A leur demande, elle pourra assurer l'appariement entre scientifiques et enseignants afin de préparer en amont les visites de groupes scolaire ou les animations dans les établissements.

Les membres du conseil scientifique et pédagogique sont les représentants des partenaires associés au projet (voir sections 3.2 et 3.3). Une fois établi, le conseil se réunira en sessions plénières (trois par an dont une en présentiel ; septembre, janvier, juin). La personne chargée de mission *Recherche et Culture Scientifique* de la Région IdF y sera conviée. En consultation avec les membres du conseil, le coordinateur du projet et son équipe établiront les ordres du jour, formaliseront les propositions et les conclusions du conseil, définiront les tâches à entreprendre et leurs responsables, et assureront leur suivi ainsi que la réalisation des objectifs du projet EBC. Au cours de la première année, le conseil organisera les modalités mises en place (i) pour assurer la qualité des contenus scientifiques et des approches pédagogiques mobilisées dans le cadre des actions privilégiées par le projet et (ii) pour identifier et renforcer les complémentarités entre les programmes scolaires, d'une part, et les actions et ressources pédagogiques portés par les scientifiques franciliens, d'autres part.

3.2 Partenaires académiques et scientifiques

Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) ; présidents des centres Île-de-France Versailles-Saclay et Jouy-en-Josas - Antony, en lien avec la déléguée régionale Île-de-France ; P. Hilson, directeur de recherche, coordinateur du projet ; M.-J. Sellier, ingénieure de recherche, manageuse du réseau Sciences des Plantes de Saclay ; M. Quesnot, médiatrice scientifique. PH, MJS et MQ sont tous trois membres du groupe de travail *Plantes et société* du réseau Sciences des Plantes de Saclay (SPS). PH et MJS sont membres de la cellule nationale Méditation scientifique d'INRAE.

Académie de Créteil ; IA-IPR de SVT, chef de mission académique EDD, correspondant académique science et technologie.

Académie de Paris ; deux IA-IPR de SVT.

Académie de Versailles ; IA-IPR de SVT ; cheffe de mission EDD

Université Paris-Saclay ; directeur de la Diagonale (direction culture, arts, sciences, société de l'Université Paris-Saclay).

AgroParisTech ; chargée de mission Sciences et Société en lien le président du département des Sciences de la Vie et Santé.

D'autres universités et centres de recherche franciliens ont été et seront sollicités en tant que partenaires potentiels et/ou acteurs au sein de l'alliance pédagogique régionale à construire.

3.3 Partenaires associatifs et culturels

Office for Climate Education (OCE) ; directeur général et président.

D'autres partenaires associatifs et culturels franciliens ont été et seront sollicités en tant que partenaires potentiels et/ou acteurs au sein de l'alliance pédagogique régionale à construire.

3.4 Partenaires socio-économiques

Non identifié à ce jour.

3.5 Partenaires hors Île-de-France

Plusieurs institutions impliquées dans le projet comprennent des services dont les compétences sont établies, mais qui ne sont pas nécessairement inscrites dans le périmètre francilien (par exemple : INRAE, Education nationale, Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire). Elles seront néanmoins sollicitées au besoin pour accompagner les actions pédagogiques ou l'animation du réseau d'acteurs sur des tâches spécifiques. Par ailleurs, plusieurs partenaires participent à des initiatives d'envergure nationale, européenne ou internationale liées aux thématiques de la biodiversité et du climat, par le biais de larges projets de recherche scientifique (INRAE, AgroParisTech, Université Paris-Saclay) ou en appui à de tels projets pour la conception et le déploiement de ressources pédagogiques (OCE, Ademe). Le projet EBC bénéficie directement des connaissances et des ressources générées par ces initiatives, et s'appuie sur ces réseaux qui débordent largement le cadre régional.

3.6 Moyens mis en œuvre par les parties prenantes

L'ensemble des ressources pédagogiques (contenus, supports numériques et matériels préexistants nécessaires aux actions pédagogiques) seront mis à disposition gracieusement. Les frais usuels associés à l'accueil des groupes scolaires sur les sites de recherche ou aux animations réalisées dans les établissements (frais administratifs liés aux formalités préalables, fiches et livrets pédagogiques, posters, déplacement des animateurs, etc.) seront pris en charge par les institutions de recherche qui les déploient. La production de mallettes pédagogiques ou de boîtes de jeux nécessaires aux nouvelles actions pédagogiques bénéficiera également du soutien financier de la Diagonale (Université Paris-Saclay) en lien avec son réseau d'éditeurs professionnels. Seuls les frais de déplacements des groupes scolaires seront à la charge des institutions éducatives. Ces frais peuvent être un obstacle à la participation de certains d'entre eux et nous chercherons l'aide de fondations ou mécènes divers pour recueillir des contributions dans ce sens, selon des modalités qui restent à définir.

Mis à part les demandes de subventions détaillées dans le budget prévisionnel, l'ensemble des personnes prenant part au projet sont employées par les partenaires associés et contribueront aux actions pédagogiques et à l'animation du réseau d'acteurs dans le cadre de leurs missions institutionnelles.

A ce propos, les personnels des laboratoires - toutes catégories confondues - constituent un vivier riche et profond pour l'animation d'actions pédagogiques et de médiation scientifique. En effet, de plus en plus de scientifiques s'impliquent dans de telles activités, souvent plus en prise avec les urgences climatiques et environnementales que ne le sont leurs projets de recherche. Depuis 2021, les animateurs du GT *Plantes et société* du réseau SPS constatent chaque année que 5 à 10 % de leurs collègues chercheurs et chercheuses participent à des programmes d'accueil de groupes scolaires lorsque l'organisation en est assurée en amont, même si leurs emplois du temps sont surchargés et que ces activités sont peu valorisées dans les évaluations individuelles et collectives. Cette proportion indique que des centaines de scientifiques seront mobilisables pour participer en tant qu'animateurs à des actions pédagogiques portées dans le cadre du projet EBC.

4 INTERÊT REGIONAL DU PROJET

4.1 Intérêt régional

La population francilienne gagnerait à accélérer les transitions vers des modes de vie durables, tant pour notre bien-être et notre santé, que pour l'émergence de circuits économiques vertueux. Mais ces transitions requièrent une adhésion sociale forte car elles impliquent des changements marqués de nos modes de production et de nos habitudes de consommation. Il est donc judicieux d'actionner tous les leviers pour favoriser cette adhésion, parmi lesquels une éducation de qualité aux thématiques environnementales, dispensée à une échelle suffisante pour entraîner leur appropriation sociétale et favoriser des choix pertinents tendant à l'atténuation du déclin de la biodiversité et du changement climatique. Le Région IdF est assurément la plus richement dotée car elle comprend les plus grandes populations scolaires (environ un cinquième du total national) et accueille de très nombreux laboratoires de recherche (environ un tiers des thèses de doctorat déposées). Idéalement, tous les élèves devraient avoir reçu une éducation riche, tout au long de leur parcours éducatif, permettant aux jeunes citoyens de faire des choix éclairés quant aux mesures d'atténuation qu'ils privilégient, en adéquation avec les connaissances scientifiques, et orientés vers des actions positives. Le projet EBC ne parviendra pas par lui-même à atteindre cet objectif, mais il a l'ambition d'y contribuer.

4.2 Caractère structurant du projet pour le territoire

La planification et le renouvellement de programmes éducatifs à l'échelle nationale sont des processus laborieux, réalisés sans ancrages régionaux en dehors des établissements scolaires. En parallèle, de nombreuses équipes de recherche produisent des ressources et animent des activités pédagogiques tirant parti de leur expertise scientifique. Mais ces deux mondes sont peu connectés et il n'existe pas ou peu d'initiatives qui permettent le montage d'initiatives communes à moyen ou long terme. Le projet EBC vise à créer une telle structure. Il se dote pour cela d'un socle solide et accueillera tous les partenaires volontaires qui souhaiteront y être associés. Dès son démarrage, le projet amplifiera le déploiement d'actions et de ressources pédagogiques existantes et les fera évoluer en fonction des offres et des expertises des scientifiques franciliens en adéquation avec les demandes et attentes des communautés éducatives de la Région. Cette démarche concrète et progressive est un gage de succès car elle favorisera des collaborations efficaces produisant des résultats tangibles en accord avec les objectifs définis au préalable.

4.3 Caractère innovant des médiations proposées

Le projet inclut des partenaires aguerris à l'éducation sur les thèmes sensibles liés aux crises environnementales et attentifs aux précautions nécessaires pour entraîner l'appropriation sociétale des sujets traités afin d'encourager les initiatives individuelles et collectives, en évitant l'anxiété ou le déni. Par ailleurs, le déploiement des actions et des ressources pédagogiques est structuré selon des schémas amplifiant l'implication des scientifiques (création et/ou animation) grâce à la mise en place d'outils amont pour leur appariement avec des enseignants au sein des académies et des établissements scolaires.

5 COMMUNICATION ET VISIBILITE

5.1 Stratégie de communication

Plusieurs moyens et canaux de communication seront utilisés pour faire connaître le programme EBC auprès des enseignants de la Région IdF qui sont les meilleurs intermédiaires entre les porteurs d'actions pédagogiques dans les laboratoires de recherche et les élèves pour lesquels elles sont conçues : emails d'annonce envoyés aux contacts (> 500) déjà enregistrés au fil du temps à travers d'autres actions ; relais académiques (Créteil, Paris et Versailles) ; relais via les représentants et les chefs d'établissement de l'enseignement agricole franciliens ; relais via les listes de contacts, les pages web, des communiqués de presse et les lettres d'information des partenaires (en particulier : réseau SPS ; INRAE ; AgroParisTech ; Université Paris-Saclay, OCE) ; posts sur réseaux sociaux majeurs ; annonces relayées par l'Association des Professeurs de Biologie et de Géologie (APBG ; revue trimestrielle, site web, listes mail régionales) et la Fédération BioGée (tribunes, conférences) ; Interventions lors de séminaires pédagogiques organisés par les académies franciliennes et l'APBG ; articles dans des revues de vulgarisation et de médiation (The Conversation ; Université Paris-Saclay ; APGB) ; réalisation d'un QR code affiché lors d'événements à destination des enseignants ou des scolaires (Fête de la Science, Fascination of Plants Day, Salon de l'Agriculture, Double Science, formation pour enseignants de SVT, etc.) ; [page web](#) dédiée présentant les actions et ressources pédagogiques portées par le projet EBC, ainsi que les laboratoires et partenaires impliqués. Les premières annonces seront publiées dès que le financement de la Région IdF sera acquis et des campagnes de communication seront organisées tout au long des années scolaires 2026-2029, en particulier en début (septembre) et en milieu d'année (janvier).

En parallèle à la communication orientée vers la communauté enseignante, les porteurs du projet EBC continueront à solliciter les scientifiques rattachés aux universités et les laboratoires de recherche situés en Île-de-France et susceptibles de créer et animer des actions pédagogiques sur des thématiques liées à la biodiversité et au climat. Ces informations seront intégrées tout au long du projet dans la base de données accessible en ligne et utilisées par les académies pour enrichir leurs offres pédagogiques.

5.2 Partenariat média (*si existant*)

Pas de partenariat média construit à ce stade, sans que cette possibilité ne soit écartée.

6 EVALUATION

Restitution / partage de données

Les données recueillies tout au long du projet seront communiquées à la Région IdF à la demande, incluant les données relatives aux actions recensées via le questionnaire en ligne, leur déploiement par les acteurs associés au projet et leur évaluation (voir ci-dessous).

6.1 Evaluation

Les évaluations des actions déployées porteront sur plusieurs éléments : comment l'enseignant.e a eu connaissance de nos actions ; la fréquentation ; les attentes préalables des enseignants et des élèves ; l'acquisition de connaissances ; la satisfaction de l'expérience, sa perception, et la réflexion qu'elle suscite. Plusieurs études seront réalisées pour chaque action selon les étapes suivantes : (1) sur la base des supports pédagogiques disponibles puis lors de visites sur site (établissement ou laboratoire hôte), apport critique de professionnels de la pédagogie des thèmes abordés, incluant des experts de l'OCE et de l'éducation nationale ; (2) entretiens de sortie avec des élèves de profils diversifiés (10-15 min. ; évocation spontanée, discours sollicité sur thèmes spécifiques) ; (3) pour chaque groupe scolaire touché, comptage des participants, quiz en ligne express auprès des élèves et (4) questionnaire de suivi détaillé auprès des enseignants accompagnateurs. Analyse et compte-rendu synthétique seront réalisés annuellement afin d'assurer que les actions répondent au mieux aux objectifs du projet.

7 BUDGET PREVISIONNEL

Le financement demandé à la Région IdF servira à financer une partie du **salaire de M. Quesnot, médiatrice scientifique du GT Plantes et société du réseau SPS**. Elle est actuellement en CDD (niveau Ingénieur d'études) et son salaire n'est aujourd'hui assuré que jusqu'octobre 2026. L'apport de la Région lui permettra d'accompagner le projet sur les trois ans correspondant à l'Appel à Projet.

Depuis février 2024, M. Quesnot est impliquée dans la création et le déploiement d'ateliers pédagogiques (*Change de Plats pour le climat*) et d'actions de médiation scientifique (atelier *Des Plantes et des Hommes*, jeu sérieux *Explicit*). Chaque année, elle participe également en tant qu'animatrice à des formations pour les professeurs de SVT (*Domestication, sélection et biotechnologies végétales*), ainsi qu'à des événements touchant le grand public (Fête de la Science, Salon de l'agriculture, Double Science).

De plus, M. Quesnot coordonne l'ensemble des visites de groupes scolaires dans les cinq unités de recherche du réseau SPS (~40 visites annuelles, 4 sites franciliens, en lien avec plusieurs dizaines de personnels dans les laboratoires de recherche) : elle communique les offres de la communauté scientifique, recueille les demandes formulées par les professeurs de nombreux établissements dans les trois académies franciliennes (collège, lycées ; enseignement général technique et professionnel), et assure la planification des visites ainsi que les formalités administratives inhérentes.

La médiatrice scientifique travaille en lien étroit avec P. Hilson et M.-J. Sellier au sein du GT *Plantes et société*. Elle combine une grande proximité avec les chercheurs, la maîtrise des thématiques abordées, une expérience pratique de l'animation d'ateliers pédagogique et de médiation scientifique auprès des publics scolaires. Elle a une pratique routinière de l'organisation de visites dans les établissements ou de l'accueil de groupes scolaires. Son aide est donc cruciale et contribuera significativement aux deux pans du projet, le déploiement des actions et ressources pédagogiques et l'animation du réseau d'acteurs franciliens.