

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE – 23 MAI 2023

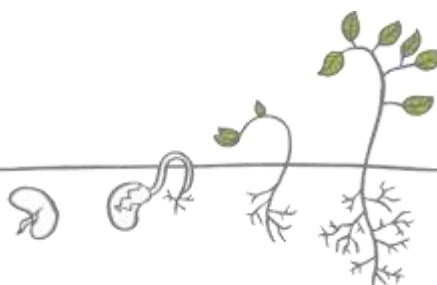
PROGRAMMES D'ETUDES ET D'EXPERIMENTATIONS

[Bilan 2022 - Projets 2023]

PRESENTATION SYNOPTIQUE

Dans la programmation 2023, figurent d'une part les projets conduits en 2022 et poursuivis en 2023, ainsi que les projets en construction et projets émergents proposés au Comité de Pilotage Technique et au Conseil Scientifique.

Les propositions non retenues ou retravaillées sous une autre forme figurent dans une section dédiée en fin de document.

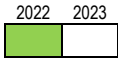
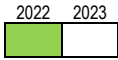


THÈME N° 1 : AGRONOMIE, SOLS ET CONDUITE DES VÉGÉTAUX

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements prévisionnels	Page										
PROJETS POURSUIVIS EN 2023	BISES : Biodiversité des sols urbains et villes durables : état des lieux, interactions entre les systèmes productifs et non productifs et importance pour la fourniture de services écosystémiques	<ul style="list-style-type: none"> Acquérir des connaissances inédites sur abondance et diversité de différents agents biologiques des sols urbains Proposer cette action par une démarche de recherche-action dans un programme en sciences participatives Faire émerger des outils d'analyses, diagnostic, suivi pour la gestion de la biologie des sols d'espaces verts Mettre en exergue les pratiques et configurations favorables à la biologie des sols urbains 	Durée : 4 ans <table border="1"> <tr> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2020	2021	2022	2023	2024						<ul style="list-style-type: none"> Dispositif de recueil de données via sciences participatives Analyse et étude d'échantillon de terrain (4 collectivités françaises) Conversion des relevés en indicateurs et services écosystémiques Développement de guides méthodologiques 	CEFE, INRAe Dijon Agroeco, MNHN, Université de Lorraine (UMR LSE), UMR CESCO, UMR EPHor (Agrocampus), UMR IEES-P, UMR Ecce Terra	Agence Nationale de la Recherche	3
	2020	2021	2022	2023	2024												
DESSERT : Désimperméabilisation des sols, services écosystémiques et résilience des territoires	<ul style="list-style-type: none"> Acquisition de connaissances du fonctionnement de sols urbains désimperméabilisés et leur aptitude à rendre des services écosystémiques Élaboration d'une typologie des modalités de désimperméabilisation Évaluation de l'efficacité de la désimperméabilisation en termes de renaturation des villes à partir de retours d'expériences de projets de désimperméabilisation Mise en œuvre et suivi d'expérimentations de laboratoire pour l'optimisation des procédés de désimperméabilisation Mise en œuvre et suivi de sites pilotes Élaboration d'un guide d'aide à la décision 	Durée : 4 ans <table border="1"> <tr> <td>2020</td> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2020	2021	2022	2023	2024						<ul style="list-style-type: none"> Etat de l'art et enquête pour des opérateurs publics et privés Expérimentation à caractère scientifique Mise au point d'outils d'aide à la décision 	<u>Acteurs de la recherche (en pédologie-agronomie, écologie et urbanisme)</u> : Université de Lorraine (Laboratoire Sols et Environnement), AgroCampus Ouest (Laboratoire Ephor Bagap), AMU-IUAR-Telemme <u>Opérateur de l'aménagement urbain (entreprises de TP, d'aménagement, du paysage)</u> : SCE, Wagon Landscaping, D&L Enromat	Ademe (AAP ModevalUrba), OFB Pour la thèse Cifre : CIBI et Agence Nationale Recherche et Technologie (ANRT)	4	
2020	2021	2022	2023	2024													
SITERRE II : Vers une filière éco-efficace de valorisation de déchets et sous-produits industriels ou urbains pour développer des sols fertiles	<ul style="list-style-type: none"> Finaliser un OAD de construction de sols en ligne Identifier plusieurs sites pilotes de construction de sols en aménagement réels et monitorer leur évolution Documenter les initiatives de construction de sols menées sur le territoire français via la création d'un réseau de démonstrateurs. Évaluer, par Analyse de Cycle de Vie (ACV), l'impact environnemental de la pratique de construction de sols en opposition à une démarche classique comme l'utilisation de terre végétale. 	Durée : 3 ans <table border="1"> <tr> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> <td>2025</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2022	2023	2024	2025					<ul style="list-style-type: none"> Expérimentation à caractère scientifique avec objectif de connaissances Évaluation de références Mise au point d'outils d'aide à la décision Rédaction de recueil de retour d'expériences 	BRGM, IFSTTAR, Agrocampus Ouest, Université Lorraine, UNEP –Collectivités et entreprises (pour les sites pilotes)	Ademe (AAP Graine)	5			
2022	2023	2024	2025														

		<ul style="list-style-type: none"> Interroger les acteurs de la filière sur les modes de dissémination et de valorisation des résultats via l'animation d'ateliers d'échanges avec les professionnels du paysage et des travaux publics 													
	<p>SAGES : Sols urbains : quantification des émissions de gaz à effet de serre et des pertes par lixiviation</p> <p>Volet additionnel SAGES+ (cf. Thème 4)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Evaluer et comprendre les cycles couplés du carbone et de l'azote dans différents types d'espaces verts. Analyse de l'influence des modes de gestions et des différents types de sols Développements de connaissances scientifiques et techniques en vue de guider la gestion des espaces verts pour faciliter le stockage du carbone 	<p>Durée : 3 ans</p> <table border="1"> <tr> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> <td>2025</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	2022	2023	2024	2025					<ul style="list-style-type: none"> Enquête auprès de collectivités et constitution d'une base de données Observations et échantillonnage <i>in situ</i> de sols Modélisation des cycles Carbone - Azote 	<p>INRAe (UMR Fare, UMR IRHS), Ville d'Angers, Agrocampus Ouest (UMR EPHor)</p>	<p>Ademe (AAP Graine)</p>	6
2022	2023	2024	2025												
NOUVEAUX PROJETS 2023	<p>IRRIG : État des lieux et pratiques de la gestion et des stratégies d'arrosage et d'économie de l'eau dans les espaces verts urbains</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dresser un état des lieux sur les pratiques de gestion de la ressource en eau des collectivités françaises (en termes de stratégies d'économies et d'alternatives de ressources en eau) Acquérir des données nouvelles sur (i) les modalités de conception des aménagements végétalisés, (ii) la gestion de la ressource en eau et les pratiques d'arrosage et (iii) les interactions avec les citoyens Développer des guides d'aides à la conception des espaces verts et la préservation de la ressource en eau. Mise en lumière des verrous et définitions des leviers pour améliorer ces stratégies. 	<p>Durée prévisionnelle : 3 ans</p>	<ul style="list-style-type: none"> Enquête auprès des collectivités sur l'arrosage et les stratégies de préservation de l'eau Synthèse de retours d'expériences d'aménagements Synthèse de la littérature scientifique Livrable de bonnes pratiques et de conception/gestion 	<p>Collectivités, paysagistes, industriels expert de l'arrosage</p>	<p>Prévisionnel : Interprofession VALHOR, OFB / Agence de l'Eau</p>	7								

THÈME N°2 : PROTECTION BIOLOGIQUE INTÉGRÉE ET GESTION DE LA FLORE SPONTANÉE

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements prévisionnels	Page
PROJETS POURSUIVIS EN 2023	Synthèse nationale d' épidémiosurveillance dans les JEVI [ACTUALISATION]	<ul style="list-style-type: none"> Faire un état des lieux annuel des problématiques phytosanitaires rencontrées en JEVI (organismes réglementés et émergents en particulier) 	⇒ Travail annuel reconduit	<ul style="list-style-type: none"> Diffusion de connaissances 	DGAL- Ministère de l'Agriculture	ECOPHYTO (Office Français de la Biodiversité)	9
	Base de données des solutions autorisées par la loi Labbé dans les espaces publics, compatibles avec les labels EcoJardin et Terre Saine [ACTUALISATION]	<ul style="list-style-type: none"> Apporter des éléments techniques aux professionnels des JEVI : savoir ce qui est autorisé et ce qui ne l'est pas en termes d'usages de produits phytosanitaires (dont produits de biocontrôle), de substances à faible risque... 	⇒ Travail annuel reconduit	<ul style="list-style-type: none"> Diffusion de connaissances 	DGAL- Ministère de l'Agriculture DEB - Ministère de l'Écologie	ECOPHYTO (Office Français de la Biodiversité)	10
	BON Z'AIL - Explorer le potentiel de l'ail en alternative à la dévitalisation chimique	<ul style="list-style-type: none"> Permettre aux gestionnaires de disposer d'une technique de dévitalisation compatible avec la réglementation dans les situations les plus contraintes. Mettre à disposition des gestionnaires un protocole d'utilisation de l'ail afin de garantir une efficacité optimale. 	Durée prévisionnelle : 3 ans En cours de montage / identification de partenaires et cofinanceurs.	<ul style="list-style-type: none"> Mise au point méthodologique Expérimentation à caractère scientifique 	OFB, DGAL - Ministère de l'Agriculture , DEB - Ministère de l'Écologie , ITAB, CEN Pays de la Loire, SNCF, collectivités territoriales, UNEP, centre de ressources espèces exotiques envahissantes, Centres de recherche /Laboratoires d'analyse ...	Réponse à un appel à projet de l'Office Français de la Biodiversité	11
	CRYPTO'CORT : Définir un protocole d'intervention sur les arbres atteints par la maladie de la suie	<ul style="list-style-type: none"> Mettre à disposition des gestionnaires les informations utiles pour intervenir sur érables malades en limitant au maximum l'impact sur les intervenants et la libération des spores dans l'air. 	Durée prévisionnelle : 1 an (mi-2022 à mi-2023) 	<ul style="list-style-type: none"> Enquête de terrain et acquisition de données Diffusion de connaissances 	Direction Générale de l'Alimentation (ministère de l'Agriculture) , FREDON – Observatoire des espèces à enjeux pour la santé humaine, collectivités territoriales, UNEP, associations d'arboristes grimpeurs ...	ECOPHYTO (Office Français de la Biodiversité)	13
	Territoire sans pesticide : Leviers d'action et compétences des collectivités territoriales pour réduire les usages et impacts des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les leviers d'action des collectivités territoriales en matière de stratégie foncière, d'urbanisme, d'aménagement, de gestion et de concertation, pour étendre les démarches de réduction voire de suppression de l'usage des pesticides, à d'autres espaces du territoire communal. Consolider les leviers au regard des domaines de compétences communales ou intercommunales. 	Durée prévisionnelle : 2 ans 	<ul style="list-style-type: none"> Étude de cas et acquisition de données Diffusion de connaissances 	OFB, Ministère de la Transition Écologique (DEB), Ministère de l'Agriculture (DGAL) , CNFPT, Association d'élus, Agences de l'Eau , Instituts techniques agricoles (IFV, CTIFL, ARVALIS, ACTA), Chambres d'Agriculture, Institut de droit rural de l'Université de Poitiers , Fédération Nationale de l'Agriculture Biologique , Fredon et acteurs porteurs de chartes régionales en matière de réduction d'usage des pesticides...	ECOPHYTO (Office Français de la Biodiversité)	14

NOUVEAUX PROJETS 2023	<p>POPIPIEGE : Retour d'expériences nord-américaines pour un schéma de gestion intégrée du scarabée japonais (<i>Popillia japonica</i>) adapté aux JEV (Jardins, Espaces Végétalisés et Infrastructures)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser un état des lieux des moyens de lutte mobilisables et exploitables dans le contexte de la réglementation française. Collecter des retours d'expérience sur l'organisation et les mesures de lutte collective mises en œuvre dans les collectivités nord-américaines. Identifier et rassembler des outils de communication utilisés au cours des campagnes d'information dans les pays concernés (États-Unis, Canada, Açores, Japon, Corée, Suisse et Italie du Nord...). 	<p>Durée prévisionnelle : 1 ½ an</p>	<ul style="list-style-type: none"> Étude de cas et acquisition de données Diffusion de connaissances 	<p>DEB – Ministère de la Transition Écologique, DGAL – Ministère de l'Agriculture, Organisation Européenne de Protection des Plantes (OEPP), World Urban Parks (WUP), ville de Québec, Ecoumène (Institut des golfs), USDA, INRAE et Agroscope (centre de recherche en Suisse) dans le cadre du projet européen « IPM Popillia ».</p>	<p>ECOPHYTO (Office Français de la Biodiversité)</p>	<p>16</p>
	<p>PALMTREECHO : Mise au point d'une stratégie de biocontrôle pour la protection des palmiers contre le papillon palmivore (<i>Paysandisia archon</i>) à l'aide de parasitoïdes d'œufs</p>	<ul style="list-style-type: none"> Tester en conditions pratiques des souches de parasitoïdes d'œufs pour sélectionner les plus performantes et en déterminer les meilleures modalités d'utilisation sur le terrain. Mettre au point un protocole complet de gestion du papillon palmivore à l'aide de parasitoïdes d'œufs. 	<p>Durée prévisionnelle : 2 à 3 ans</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expérimentation à caractère scientifique avec objectif de connaissances Enquête de terrain et acquisition de données 	<p>INRAE (Laboratoire de Biocontrôle d'Antibes), Bioline, ...</p>	<p>À déterminer</p>	<p>18</p>
	<p>Chancre coloré du platane : Retour d'expériences de la gestion des foyers et évaluation des produits de désinfection des outils [ACTUALISATION]</p>	<ul style="list-style-type: none"> Mettre à jour le guide « Bonnes pratiques de gestion du chancre coloré du platane » en tenant compte de l'évolution des connaissances et de la réglementation (VOLET 1) Amender le guide d'un volet sur la description de cas pratiques en lien avec les contraintes de terrain pour appliquer la réglementation (VOLET 1) Évaluer l'efficacité des solutions de désinfection des outils (VOLET 2) 	<p>Durée prévisionnelle : 1 an (VOLET 1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Diffusion de connaissances Expérimentation à caractère scientifique avec objectif de connaissances 	<p>DGAL-Ministère de l'Agriculture et SRAL-DRAAF des régions touchées, GECAO, Francie Maire Arboconseil, ANSES, FREDON, UNEP, Collectivités territoriales</p>	<p>ECOPHYTO (Office Français de la Biodiversité) pour le VOLET 1</p> <p>À déterminer pour le VOLET 2</p>	<p>20</p>

THÈME N°3 : CHOIX DES VÉGÉTAUX ET INNOVATION VÉGÉTALE

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements prévisionnels	Page
PROJET TERMINÉ EN 2022	ARBUOGECO : de la conception à la gestion intégrée des aménagements arbustifs	<ul style="list-style-type: none"> Décrire et suivre par des indicateurs les pratiques actuelles et nouvelles sur la taille des arbustes (mis en place d'un Observatoire) Comprendre les mécanismes de mise d'évolutions des massifs arbustifs et l'influence des paramètres édaphiques Proposer des itinéraires techniques et d'organisation de chantiers de taille adaptés aux typologies d'arbustes (Guide d'aide à la conception et à la gestion). 	Durée : 4 ans	<ul style="list-style-type: none"> Observations des pratiques de gestion et de conception des aménagements arbustifs Expérimentation à caractère scientifique avec objectif de connaissances Développements de guides d'aides à la conception et à la gestion des aménagements arbustifs 	Arbusticulteurs	Interprofession VALHOR	21
PROJET POURSUIVI EN 2023	VEGEBASE / FLORISCOPE	<ul style="list-style-type: none"> Constituer une ressource encyclopédique fiable scientifiquement. Constituer une source d'inspiration opérationnelle. Constituer un outil de valorisation pour la filière horticole française. Constituer un outil de mise en relation entre l'offre et la demande de végétaux. Développer le modèle économique et de gouvernance. 	Projet structurant	<ul style="list-style-type: none"> Diffusion de connaissances 	Très nombreux partenaires et contributeurs	Conseil Régional des Pays de la Loire Interprofession VALHOR	22

SOUS-THÈME : VÉGÉTAUX D'ORIGINE LOCALE

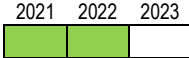
	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements prévisionnels	Page
PROJET POURSUIVI EN 2023	VEGETAL LOCAL : une marque collective pour accompagner les filières de production d'espèces végétales sauvages indigènes	<ul style="list-style-type: none"> Donner un cadre technique et scientifique à la production et la commercialisation de végétaux sauvages indigènes. Valoriser l'utilisation de végétaux sauvages issus de collecte locale auprès des professionnels au travers d'une marque collective élaborée par une démarche participative. Accompagner et valoriser le développement de dynamiques locales pour la production et la diffusion de semences et plants d'espèces indigènes dont la collecte locale et la diversité génétique sont garanties. 	Projet structurant	<ul style="list-style-type: none"> Mise au point méthodologique Diffusion de connaissances Enquête de terrain et acquisition de données 	Office Français de la Biodiversité, Conservatoire Botanique National Pyrénées Midi-Pyrénées, Afac-Agroforesteries	Office Français de la Biodiversité (via le Conservatoire Botanique National Pyrénées)	23

SOUS-THÈME : VÉGÉTALISATION EN CONDITIONS AGRONOMIQUES LIMITANTES

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements prévisionnels	Page								
PROJET POURSUIVI EN 2023	COGEP : Conception et gestion écologique des pieds d'arbres	<ul style="list-style-type: none"> Identifier les opportunités et enjeux à végétaliser les pieds d'arbre (sur le sol, sur l'environnement, sur le paysage, la biodiversité et la relation avec les arbres plantés) Lister les espèces végétales et leurs associations (communautés végétales), ainsi que les modes de plantations pérennes susceptibles de remplir différents services Réunir les retours d'expériences de collectivités en termes de plantations, protections, etc. 	4 ans <table border="1"> <tr> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> </tr> </table>	2021	2022	2023	2024					<ul style="list-style-type: none"> Étude bibliographique Évaluation du rôle et des caractéristiques de chaque espèce (tenue dans le temps, services rendus, etc.) Rédaction de guides techniques de plantation (identification de pieds d'arbre végétalisables, conception, protections, communautés végétales) et recueils de retours d'expériences 	ASTREDHOR Seine Manche Florsyage, SCRADH	Interprofession VALHOR, Office Français de la Biodiversité	24
2021	2022	2023	2024												
NOUVEAUX PROJETS 2023	N'OUPS : Vers une meilleure prise en compte du fonctionnement écologique des noues végétalisées	<ul style="list-style-type: none"> Mieux comprendre les modalités de conception et de gestion des noues végétalisées Acquérir de la connaissance sur les synergies entre conception, entretien, fonctions environnementales et capacité de rétention et infiltration des eaux pluviales Produire des préconisations techniques de conception et de gestion différenciée et écologique des noues végétalisées 	Durée prévisionnelle : 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> Définition d'un référentiel de noues végétalisées Expérimentations <i>in situ</i> sur des ouvrages végétalisés Définir des guides de conception et de gestion Production d'un guide technique 	Adopta, GRAIE, Cerema, CAUE, Agences de l'eau, bureaux d'étude	Prévisionnel : Interprofession VALHOR	26								
	AVEC : Adaptation du VEgétal au Climat de demain	Cf. Thème 4					27								

4 : ECONOMIE ET MANAGEMENT

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements	Page					
PROJETS POURSUIVIS EN 2023	Les Baromètres de Plante & Cité	<p>Pour l'ensemble de la filière : construire des outils de positionnement, de pilotage et de comparaison, appuyés sur des données validées scientifiquement.</p> <p>Axes de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> Collecte et analyse de données ; Développement et animation d'une plateforme web dédiée ; Actualisation d'un référentiel d'indicateurs. 	Projet structurant depuis 2015 Suivi pérenne	<p>Enquête de terrain et acquisition de données</p> <p>Mise au point d'outils d'aide à la décision</p>	En lien avec le groupe thématique « Economie et management » de P&C	<p>Autofinancement</p> <p><i>Financements initiaux : Interprofession VALHOR pour la construction de l'outil</i></p>	28					
	RÉSEAUX : Réseaux racinaires et VRD, quelle cohabitation possible en ville ?	<ul style="list-style-type: none"> VOLET A : Synthèse des connaissances. Collecter, synthétiser et diffuser les outils et les méthodes pour une cohabitation pérenne entre les racines des arbres et les réseaux enterrés en milieu urbain, à travers 2 finalités : <ul style="list-style-type: none"> Améliorer la protection des racines lors de l'installation de nouveaux réseaux et lors de travaux sur des réseaux déjà en place ; Diminuer les dégâts causés par les racines sur les réseaux enterrés lors de travaux de plantation et au cours du développement du système racinaire dans le temps. VOLET B : Vers un projet de recherche. Contribuer à construire un (ou plusieurs) sujet de recherche sur le fonctionnement et la répartition des racines des arbres urbains. VOLET C : Sensibilisation. Pédagogie et sensibilisation auprès des gestionnaires et concessionnaires de réseaux et VRD, aménageurs, élus, acteurs du BTP etc., sur l'ampleur de la répartition des racines et sur leur importance pour le bon fonctionnement et la sécurité des arbres urbains. 	<p>2 ans ½</p> <table border="1"> <tr> <td>2021</td> <td>2022</td> <td>2023</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> </tr> </table>	2021	2022	2023				<p>Enquête de terrain et acquisition de données</p> <p>Diffusion de connaissances</p>	<ul style="list-style-type: none"> Collectivités territoriales : Ville d'Angers, Grand Lyon, CD92 - Conseil Départemental des Hauts de Seine Experts arbres et sols : CAUE77, UMR AMAP (CIRAD), Copalme, Citare (26), Pousse Conseil (34), Sol Paysage (91), Fleur de Sol (33), Atelier Sols, Urbanisme et Paysage (31) Professionnels des réseaux et de la détection : Observatoire National DT-DICT, ENEDIS, IDRRIM (Institut des routes, des rues et des infrastructures pour la mobilité), GRT Gaz, FNEDRE (Fédération Nationale des Entreprises de Détection de Réseaux Enterrés) Pour la diffusion de l'enquête (2021) : CIBI (Conseil international biodiversité et immobilier), Fédération Cinov 	<p>Interprofession VALHOR</p> <p>Autres cofinancements à l'étude</p>
2021	2022	2023										

	INDIC : Indicateurs de nature en ville pour le pilotage des politiques territoriales	<ul style="list-style-type: none"> Recenser les outils utilisés et indicateurs produits par différentes collectivités. Organiser et piloter un groupe de travail afin d'apporter une première réflexion sur la production de normes pour l'usage et l'exploitation des données et outils de spatialisation de la végétation urbaine. Accompagner les collectivités dans l'utilisation et l'exploitation d'outils de spatialisation de la végétation urbaine, vers des méthodes répliquables dans le temps et transférables à d'autres territoires. 		<p>Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ou d'enquête observatoire</p> <p>Diffusion de connaissances</p>	<p>Collectivités territoriales (études de cas 2022-2023) : Métropole de Lyon, Agglomération d'Alès, Ville de Montpellier, Métropole de Rennes (autres à venir)</p> <p>Agences d'urbanisme, Experts en information géographique, Recherche : LETG, Université de Rennes (Jean Nabucet).</p>	Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires	31	
NOUVEAUX PROJETS 2023	SAGES+ : Bilan GES en espaces verts	<ul style="list-style-type: none"> Identifier et partager les bonnes pratiques en matière de comptabilité carbone et de prise en compte des émissions GES (entreprise, SEV). Proposer un cadre théorique pour réaliser le Bilan GES global (entreprise, SEV) ou d'un aménagement. Tester et comparer les outils permettant ces évaluations. Produire des illustrations. 	Durée prévisionnelle : 3 ans [2024-2026]	<p>Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ou d'enquête observatoire</p> <p>Diffusion de connaissances</p>	À construire.	Unep, Hortis, AITF, Institut Agro / EPHOR (lien avec programme SAGES), ...	À déterminer	32
	Plantations : Mieux connaître les pratiques et les stratégies de plantation d'arbres urbains	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en commun les outils et méthodes mobilisés dans les plans de plantation. Contribuer à la diffusion des bonnes pratiques. Caractériser et illustrer les pratiques émergentes, Dégager des recommandations pour leur mise en œuvre. 	Durée prévisionnelle : 3 ans [2023-2025]	<p>Enquête de terrain et acquisition de données</p> <p>Diffusion de connaissances</p>	À construire. CAUE 77, Experts et bureaux d'étude en arboriculture urbaine et leurs associations, Collectivités territoriales, HORTIS, AITF, ...	À déterminer	33	
	AMARES : Apprendre de la mortalité des arbres pour adapter les stratégies de plantation	<p>Quantifier et qualifier la mortalité des arbres urbains observée ces dernières années.</p> <p>En tirer des enseignements pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> Caractériser les conditions favorisant la résilience des arbres urbains. Adapter les stratégies de plantation, depuis la conception des aménagements jusqu'aux soins aux jeunes plantations. 	Durée prévisionnelle : 4 ans [2023-2026]	<p>Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ou d'enquête observatoire</p> <p>Diffusion de connaissances</p>	À construire. Membres du CS P&C. Métropole de Lyon. VERDIR. Unep. Experts arboricoles. Territoires pilotes. Astredhor. INRAE.	Prévisionnel : Interprofession VALHOR, métropoles (contributions en nature)		34

	<p>GRAAM : le géoradar pour la détection des racines des arbres dans les milieux urbains</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Confirmer le potentiel des géoradars multi-fréquences pour la détection des racines, dans certaines situations-type. • Amorcer l'émergence d'une offre de services pour la détection des racines en contextes urbains. 	<p>Durée prévisionnelle : 4 ans</p>	<p>Expérimentation</p> <p>Enquête de terrain et acquisition de données</p>	<p>Co-encadrement scientifique : CIRAD, UMR AMAP. Laboratoire en physique du signal ? Experts côté arbre : Pousse Conseil. ONF, Arbre Conseil ? Experts côté détection : MDS. FNEDRE (Fédération nationale des entreprises de détection de réseaux enterrés). Autre entreprise de détection ? Observatoire DT-DICT ?</p> <p>Maîtrise d'ouvrage en collectivité ?</p>	<p>À déterminer</p>	<p>36</p>
--	--	--	-------------------------------------	--	---	---------------------	-----------

THÈME N°5 : ÉCOLOGIE ET BIODIVERSITÉ

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements prévisionnels	Page
PROJET TERMINÉ EN 2022	GREENVILLE : Gestion résiliente et écologique des espaces de nature en ville en Guadeloupe	<ul style="list-style-type: none"> Créer des références de gestion écologique des espaces de nature en ville en Guadeloupe, et plus largement en milieu tropical. Proposer des outils opérationnels aux gestionnaires et assurer leur diffusion et intégration dans les démarches existantes au niveau local. 	2 ans ^{1/2} [sept 2019 - janvier 2022]	<ul style="list-style-type: none"> Enquête de terrain et acquisition de données Mise au point d'outils d'aide à la décision 	OFB, CAUE Guadeloupe	Office Français de la Biodiversité	38
PROJETS POURSUIVIS EN 2023	Animation et développement du référentiel et label EcoJardin®	<ul style="list-style-type: none"> Faire évoluer et actualiser le référentiel, les grilles d'évaluation et la procédure de labellisation Animer le partenariat avec la structure porteuse du label, l'ARB-IDF, et promouvoir EcoJardin Réaliser des actions de communication sur la gestion écologique (site web, expo, vidéos) 	Projet structurant depuis 2009 Suivi pérenne	<ul style="list-style-type: none"> Mise au point d'outils d'aide à la décision 	IAU-ARB IDF Comité technique Comité de labellisation	Autofinancement P&C	39
	MURMURE : Prise en compte de la biodiversité dans les pratiques de gestion des murs, murailles et remparts	<ul style="list-style-type: none"> Identification des freins et des leviers (1) à leur intégration paysagère (2) à leur contribution au maintien de la biodiversité dans la trame urbaine. Construction d'une typologie de situations pour orienter les pratiques (chantier, entretien) en fonction de la végétalisation présente et des risques réels de dégradation des ouvrages. Apport de références méthodologiques pour concilier le maintien d'habitats Faune-Flore avec la pérennité du système constructif. 	2 ans ^{1/2} [septembre 2021 – décembre 2023]	<ul style="list-style-type: none"> Etude exploratoire à caractère bibliographique et/ ou d'enquête exploratoire Enquête de terrain et acquisition de données Mise au point d'outils d'aide à la décision 	VALHOR OFB Unep Hepia Genève MNHN	Interprofession VAL'HOR Office Français de la Biodiversité	41
	Rénovation du bâti et biodiversité : panorama de solutions et plan de gestion	<ul style="list-style-type: none"> Référencer les solutions techniques existantes pour intégrer la végétation comme support de biodiversité : matériaux de construction ou revêtements (enduits, joints...), techniques de rénovation, aménagements (cavités, ...), dispositifs de protection, solutions de végétalisation... Préciser les modalités d'une gestion écologique de la végétalisation du bâti pour favoriser son rôle en termes de support de biodiversité. 	1 an ^{1/2} [2022 - 2023]	<ul style="list-style-type: none"> Etude exploratoire à caractère bibliographique et/ ou d'enquête exploratoire Mise au point d'outils d'aide à la décision 	Conseil Régional Pays de la Loire LPO Pays de la Loire	Conseil Régional Pays de la Loire	43

	COGEP : Conception et gestion écologique des pieds d'arbres	Cf. thème 3					44
	MICRO-FORÊTS : Stratégies et dynamiques de plantation des micro-forêts au regard des autres types de boisements urbains	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en réseau les professionnels de terrain et permettre la mise en commun d'informations sur les conditions d'implantation et de développement de ce type de plantations denses. • Établir une typologie des plantations de type micro-forêt à l'échelle nationale. • Faciliter la collaboration entre gestionnaire et équipes de recherche pour qualifier la dynamique forestière et écologique des plantations de type micro-forêt (croissance, survie, évolution des habitats faune-flore). • Développer des outils et méthodes communes pour évaluer le fonctionnement et la pérennité de ce type de plantations en fonction des caractéristiques de plantation. 	3 ans	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête de terrain et acquisition de données • Mise au point d'outils d'aide à la décision 	<p>Conseil Régional Pays de la Loire INRAe Bordeaux (UMR Biogéco)</p> <p>Contributeurs pressentis : MNHN, AgroParisTech, Université Paul Sabatier, Cirad/Amap, Université de Lorraine/Laboratoire sol environnement, ONF, URCOFOR, Hortis, collectivités, entreprises.</p>	<p>Conseil Régional Pays de la Loire</p> <p>Autres financeurs à identifier.</p>	45
NOUVEAU PROJET 2023	PlanEcoJardin : Planification écologique des jardins et espaces verts des services de l'État	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser, acculturer et former les référents SPE afin qu'ils puissent faire le relai vers la diversité des gestionnaires des sites de l'État en région • Outiller les responsables de ces sites pour faciliter la mise en place de la gestion écologique (outils de communication, sensibilisation, modèles de cahiers des charges...) • Accompagner l'élaboration de plans d'action pour la mise en place de pratiques de gestion écologique au sein des espaces verts des sites de l'État 	1 an [déc. 2022 - mai 23]	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête de terrain et acquisition de données • Mise au point méthodologique 	<p>MTECT/DGALN SGAR Occitanie</p> <p>Contributeurs pressentis : Groupe SPE, IPEC/ sous-direction de l'innovation pédagogique et collaborative, CVRH.</p>	<p>Commissariat général au Développement durable (CGDD) et la Direction interministérielle de la Transformation publique (DITP)</p>	47
	AVEC : Adaptation du VEgétal au Climat de demain	<ul style="list-style-type: none"> • Rassembler et produire des données scientifiques et des critères sur l'adaptation au changement climatique d'une large diversité d'essences et leurs services potentiels de régulation. • Alimenter le système d'information Végébase. Permettre la consultation des données via Floriscope. • Valoriser les données via leur exploitation par des outils d'aide à la décision professionnels. • Prolonger le partenariat engagé avec le Cerema dans le cadre de Sésame. 	Durée prévisionnelle : 18 mois	<ul style="list-style-type: none"> • Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ou d'enquête observatoire • Diffusion de connaissances 	<p>Ademe. Cerema. INRAE UMR PIAF. INRAE UEVT. CIRAD UMR AMAP. ...</p>	<p>Ademe et Cerema</p>	49

THÈME N°6 : VÉGÉTAL, PAYSAGE ET URBANISME : APPROCHES INTÉGRÉES

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée et avancement	Typologie - Méthode	Partenaires	Financements	
PROJETS TERMINÉS	PLAN : Intégration et place du végétal et des espaces de nature en ville dans les documents de planification urbaine	<ul style="list-style-type: none"> Accompagner les collectivités et acteurs de l'aménagement pour l'intégration de la nature en ville et la biodiversité dans la planification urbaine. Identifier, analyser et valoriser des retours d'expériences sur des dispositifs innovants (coefficient de biotope par surface, coefficient de canopée, Milieu Naturel d'Intérêt Ecologique...). Comprendre l'implication juridique des collectivités dans l'application des obligations. 	<p>Réalisation : 3 ans ½ [2018 – 2021]</p> <p>Valorisation : 2022</p>	<ul style="list-style-type: none"> Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ ou d'enquête exploratoire Mise au point d'outils d'aide à la décision 	FNCAUE/CAUE 44, FNAU/AURA, IAU - ARB Île-de-France, Fédé des SCoT/Métropole Loire Angers, Association des paysagistes conseils de l'Etat, CEREMA, FFP, UNEP, CNFPT, Représentants de collectivités (Nantes Métropole, Métropole de Rouen Normandie, Ville de Rennes), Université Tours, Université Aix Marseille, Université Angers, Institut agro, MNHN	<p>Ministères de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires,</p> <p>Interprofession VALHOR,</p> <p>Conseil Régional Pays de la Loire</p>	50
	Conception écologique d'un espace public paysager – nouvelle édition	<ul style="list-style-type: none"> Proposer une version web actualisée et enrichie du guide. Maintenir le guide en tant que document de référence pour la conduite d'un projet d'espace public paysager. 	1 an – Finalisation fin 2022	<ul style="list-style-type: none"> Mise au point méthodologique Diffusion de connaissances 	FFP	<p>ECOPHYTO (Office Français de la Biodiversité)</p> <p>Interprofession VALHOR</p>	52
PROJETS POURSUIVIS EN 2023	Réseau Mixte Technologique (RMT) sur les agricultures urbaines	<ul style="list-style-type: none"> Comprendre les perceptions de l'agriculture urbaine par les différentes parties prenantes Caractériser l'intégration des nouvelles formes d'agriculture dans les politiques publiques des collectivités Analyser les principaux leviers pour mettre en œuvre une politique de développement de l'agriculture urbaine. 	3 ans [2021-2023]	<ul style="list-style-type: none"> Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ ou d'enquête exploratoire 	Cellule d'animation du RMT	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (DGER)	53
	ARCHE : Des solutions pour concilier nature en ville et préservation du patrimoine architectural et paysager	<ul style="list-style-type: none"> Donner à voir des expériences réussies de conciliation des enjeux et de dialogue entre les acteurs du paysage, des espaces verts et ceux du patrimoine ; Identifier les marges de manœuvre des maitres d'ouvrage et maitres d'œuvre, du document de planification jusqu'au plan de gestion ; Analyser les difficultés rencontrées, donner à voir leviers d'action/outils pour les surmonter (techniques et réglementaires). 	4 ans	<ul style="list-style-type: none"> Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ ou d'enquête exploratoire Diffusion de connaissances 	En construction : ANCT dans le cadre du programme Action Cœur de ville , Association Nationale des Architectes des Bâtiments de France, Association des Architectes du Patrimoine, Institut National du Patrimoine, Fédération Française du Paysage,	<p>Interprofession VALHOR</p> <p>Agence Nationale de la Cohésion des Territoires</p> <p>Autres cofinanceurs à l'étude.</p>	55

					Ministère de la Culture, Sites & Cités.		
	MURMURE : Prise en compte de la biodiversité dans les pratiques de gestion des murs, murailles et remparts	Cf. Thème 5					57
	Rénovation du bâti et biodiversité : panorama de solutions et plan de gestion	Cf. Thème 5					58
NOUVEAU PROJET 2023	POME : Paysages comestibles fruitiers dans la cité	<ul style="list-style-type: none"> Faire connaître les principales ressources existantes autour des paysages fruitiers comestibles (projets, ressources documentaires, réseaux de connaissance, expertise en matière de formation, initiatives originales...). Apporter des références méthodologiques et techniques pour la mise en place de paysages fruitiers comestibles en ville, de l'émergence du projet jusqu'à la gestion de l'aménagement une fois réalisé. Initier un réseau en organisant les premières Assises des fruitiers dans la Cité. 	1 an ½ [septembre 2022 – début 2024]	<ul style="list-style-type: none"> Etude exploratoire à caractère bibliographique et/ ou d'enquête exploratoire Diffusion de connaissances 	<p>Collectif pour l'inscription au patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO de l'art de l'espalier, Amis du Potager du Roi.</p> <p>En construction : CDC Biodiversité, VALHOR, CNFPT, collectivités, établissements d'enseignement technique et supérieur, pépiniéristes, Les croqueurs de pommes®, FFP.</p>	Prévisionnel : - Caisse des dépôts et consignation (AAP « Architecture et Paysage ») - Interprofession VALHOR	59

PROJETS NON RETENUS OU RETRAVAILLES

THÈME N°1 : AGRONOMIE, SOLS ET CONDUITE DES VÉGÉTAUX

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée	Typologie - Méthode	Partenaires	Situation	Page
PROJETS NON RETENUS OU À CONSTRUIRE EN 2023	COMETE : Conception et performances des mélanges terre-pierre	<ul style="list-style-type: none"> Décliner les différentes techniques de mélanges du terre-pierre et mettre en lien avec les objectifs de plantation Évaluer les performances rendues par rapport aux capacités de support de végétal (sur l'apport en nutriments et la résistance à la sécheresse) Produire une synthèse sur les retours d'expérience et les perspectives d'utilisation du mélange terre-pierre 	Durée : 3 ans	<ul style="list-style-type: none"> Proposer des ateliers d'échange de partages de retours d'expérience Mettre en œuvre des expérimentations 	ASTREDHOR	Projet retravaillé pour 2024	60
	SYREV : Synthèse technique des revêtements d'allées de jardins et espaces patrimoniaux	<ul style="list-style-type: none"> Élaborer une synthèse de retours d'expérience nationale (par enquête et réunions d'acteurs de gestionnaires et de paysagistes et échanges ciblées sur les contraintes techniques et organisationnelles) Définir les leviers de contraintes et de réussite de mise en œuvre de revêtements durables et adaptés aux contraintes patrimoniales et environnementales Élaborer des synthèses techniques de préconisation de mélange et de plantation 	Durée : 2 ans	<ul style="list-style-type: none"> Documentation de retours d'expérience et des essais mis en œuvre au sein des parcs et jardins nationaux – partage de connaissances Synthèse technique sur les matériaux 	Groupe Allées et Revêtements de la ville de Paris (Jardins de Versailles, Parc des Tuileries), Ministère de la Culture, ABF	Projet non retenu pour 2023	62

THÈME N°4 : ÉCONOMIE ET MANAGEMENT

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée	Typologie - Méthode	Partenaires	Situation	Page
PROJETS NON RETENUS OU À CONSTRUIRE EN	RACINE : Vers un observatoire des systèmes racinaires	<ul style="list-style-type: none"> Développer une méthode scientifique d'observation des systèmes racinaires des arbres urbains. Étudier la faisabilité économique et technique de la mise en œuvre d'un protocole d'observation à l'échelle d'un observatoire national, multi-acteurs. 	Projet en construction en 2022 Durée prévisionnelle : 2 ans	Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ou d'enquête observatoire	Groupe de travail expert - Grand Lyon (Frédéric SEGUR), Pousse Conseil (Claire ATGER), CIRAD (Yves CARAGLIO), Agrocampus Ouest (Soulaiman Sakr) + autres ? Collectivités territoriales, Bureaux d'étude, Experts arbres et sols.	Projet non retenu pour 2023	63

THÈME N°5 : ÉCOLOGIE ET BIODIVERSITÉ

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée	Typologie - Méthode	Partenaires	Situation	Page
PROJET à RETRAVAILLER	CYCLE : Prise en compte des cycles biologiques dans les pratiques d'aménagement et de gestion pour rendre les trames écologiques opérationnelles	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser et valoriser les pratiques mise en œuvre par les gestionnaires de sites labellisés EcoJardin au regard des cycles de vie de la faune et flore. - Faciliter l'appropriation de la connaissance naturaliste* par les paysagistes et jardiniers pour appliquer les principes de gestion écologique *(cycles de vie faune-flore, caractéristiques et fonctionnement des milieux). - Favoriser l'adaptation des plans de gestion aux cycles de vie des espèces. 	2 ans	<ul style="list-style-type: none"> • Diffusion de connaissances • Mise au point d'outils d'aide à la décision 	OFB, Ministères de la transition écologique, ARB Ile de France, comité technique EcoJardin, LPO, collectivités, entreprises du paysage, paysagistes-concepteurs.	Projet retravaillé pour 2024	64

THÈME N°6 : VÉGÉTAL, PAYSAGE ET URBANISME : APPROCHES INTÉGRÉES

	Intitulé projet	Objectifs et finalités	Durée	Typologie - Méthode	Partenaires	Situation	Page
PROJET à RETRAVAILLER	Les clés pour la Végétalisation participative de l'espace urbain	<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner à la fois les équipes techniques et les décideurs dans la mise en œuvre de démarches participative pérennes pour la végétalisation des espaces à usage collectif. • Analyser les difficultés rencontrées dans leur mise en œuvre, donner à voir les leviers d'action et outils pour les surmonter. • Identifier des facteurs clés à prendre en compte pour développer des stratégies de végétalisation participative répondant aux principes de conception et gestion écologique d'un espace public paysager. 	2 ans	<ul style="list-style-type: none"> • Étude exploratoire à caractère bibliographique et/ ou d'enquête exploratoire • Mise au point d'outils d'aide à la décision 	Conseil Régional Pays de la Loire, Laboratoire Population Environnement Développement (Université Aix-Marseille).	Projet retravaillé pour 2024	66
PROJET NON RETENU	Analyse temporelle de projets d'aménagements paysagers sous l'angle « dynamique de biodiversité »	<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les trajectoires d'évolution des milieux et paysages, selon différent profil de projet de paysage. • Concevoir un catalogue de références visuelles (temps 0, + 5, +10 ans...). • Donner à voir les marges de manœuvre entre la conception et la gestion pour l'évolution des paysages et des milieux présents. 	En construction sur 2022	<ul style="list-style-type: none"> • Mise au point méthodologique 	A déterminer : ENSP Versailles Marseille, Ministères de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires (Bureau des paysages, PUCA), FFP, CAUE.	Projet non retenu pour 2023	68