



Rapport de stage

Partenariat EIFER – EDF – AFB CBN

FLORINE DELESSE

Émergence de la filière Végétal local : intérêts et moyens d'action pour EDF

Enquête et retours d'expériences d'acteurs impliqués dans l'usage et la production de végétaux pour des actions d'aménagement ou de restauration écologique

NUMÉRO DE RAPPORT HN - 4519002

VERSION A

DROIT D'ACCÈS Libre Restreint Confidentiel

© EIFER 2019

RESUME

Depuis 2015, EDF soutient le développement de la marque Végétal local portée par l'un de ses partenaires, la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (FCBN) aujourd'hui intégrée à l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB). Le Végétal local répond à de multiples enjeux du Groupe, à la fois écologiques, territoriaux et stratégiques. En prenant appui sur des témoignages de divers acteurs impliqués dans la filière (depuis la collecte en milieu naturel, jusqu'à l'implantation sur chantier), cette étude cherche à construire un état des lieux des potentielles difficultés à collecter, produire et utiliser du Végétal local existant à l'heure actuelle, et à faire émerger les leviers d'action pouvant y remédier et encourager le développement d'une filière française en plein essor.

Cette étude a été réalisée dans le cadre d'un stage co-encadré par EIFER, EDF/DPNT-DTEAM et le service de coordination technique des conservatoires botaniques nationaux de l'Agence Française pour la Biodiversité (AFB CBN).

AUTEUR Nom, Visa, Date	VÉRIFICATION Nom, Visa, Date	VALIDATION Nom, Visa, Date
Florine Delesse	Sandra Clermont (EIFER)	Bastian Hoffmann (EIFER)

DIFFUSION Nom	Structure/Département	Email
Marine Kuperminc	EDF / DTEAM	marine.kuperminc@edf.fr
Frankie Rico-Sanz	EDF/ DTEAM	frankie.rico-sanz@edf.fr
Sandra Malaval	AFB	sandra.malaval@cbnmpm.fr
Jérôme Millet	AFB	jerome.millet@afbiodiversite.fr
Sandra Clermont	EIFER	clermont@eifer.org
Bastian Hoffmann	EIFER	hoffmann@eifer.org
Bruno Picard	Pépinière L'Orme Montferrat	lorne-montferrat@wanadoo.fr
Isabelle Winingier	Pépinière Wadel-Winingier	lwiningier.pepwadel@orange.fr
Béatrice Egu	ADASMS	BEgu@adasms.fr
Françoise Gion	AAAT – Atelier Agriculture Avesnois Thiérache	aat@wanadoo.fr
Bernard Heitz	Nungesser	nungesser.heitzb@orange.fr
Lucie Heitz	Nungesser	nungesser.lh@orange.fr
Florian Schaller	OGE – Office de Génie Ecologique	f.schaller@oge.fr
Véronique Leloup	Ecosphère	veronique.leloup@ecosphere.fr
Cécile Larivière	Ecosphère	cecile.lariviere@ecosphere.fr
Lionel Spetz	Ecoscop	spetz@ecoscope.com

Pascal Maurer	Nature & Techniques	pascal.maurer@nature-techniques.fr
Audrey Demore	CEVE	a.demore@ceve-eau.fr
Ghislain Hyugues	BIOTEC	ghislain.huyghe@biotec.fr
Céline Lecoœur	Alvéole	projet-dv@alveole.fr
Lionel Gire	Semences Nature	contact@semence-nature.fr
Stéphanie Huc	CBN Alpin	S.HUC@cbn-alpin.fr
<input checked="" type="checkbox"/> EUREKA		

Synthèse pour les décideurs

En prenant appui sur des témoignages de divers acteurs impliqués dans la filière (depuis la collecte en milieu naturel, jusqu'à l'implantation sur chantier), cette étude cherche à construire un état des lieux des potentielles difficultés à collecter, produire et utiliser du Végétal local existant à l'heure actuelle, et à faire émerger les leviers d'action pouvant y remédier et encourager le développement d'une filière française en plein essor.

1 Origine & ancrage du « Végétal local »

1.1 Définir le « local »

Selon les professions, et le vocabulaire employé, l'expression « végétal local » peut ne pas avoir la même interprétation et ne pas être comprise de la même manière. Dans le cas de cette étude, « Végétal local » et ses dérivés (végétaux locaux, matériel végétal local, écotypes locaux, etc.) sont définis conformément au cahier des charges de la marque Végétal local, c'est-à-dire comme suit :

Matériel végétal sauvage, collecté de manière durable dans un milieu naturel n'ayant pas subi de transformation ou modification anthropique depuis au moins 1970, et dont la production et commercialisation sont locales à un territoire géographique donné, lui-même défini par les 11 régions d'origine et 28 unités naturelles de la marque.

La marque collective simple Végétal local, déposée à l'Institut National de la Propriété Industrielle (INPI) en 2015, a été créée à l'initiative de la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux (FCBN, aujourd'hui intégrée à l'AFB comme service de coordination technique), de l'AFAC-Agroforesterie et de Plante et Cité. Le projet de marque, initié en 2011, répondait alors à la problématique de manque de traçabilité sur le marché des végétaux sauvages auquel l'État souhaitait remédier dans le cadre de la **Stratégie Nationale pour la Biodiversité** (SNB, 2011-2020). La filière de production Végétal local est donc aujourd'hui **en émergence**, et les fournisseurs bénéficiaires de la marque sont au nombre de 48 en 2018.

Les trois principales valeurs garanties par la marque au travers de son cahier des charges (référentiel technique) sont les suivantes : la **conservation** (du patrimoine génétique local), la **diversité** (intra et interspécifique) et la **traçabilité** (garantie de l'origine locale et sauvage).

1.2 Pourquoi privilégier le Végétal local ?

Due au manque de traçabilité sur le marché des végétaux sauvages, l'arrivée d'espèces non locales et d'écotypes exogènes a entraîné des problèmes à la fois écologiques et économiques, voire même sociaux. Le Végétal local, de par sa provenance locale garantie, évite entre autres les risques de :

- Pollution génétique et d'invasion biologique, en particulier les risques liés aux espèces exotiques envahissantes (EEE);
- Perte du patrimoine génétique, de la biodiversité et de l'identité d'un territoire (local) par uniformisation des paysages ;
- Réduction du potentiel évolutif et de la résistance aux pathogènes locaux ainsi que la limitation de l'introduction de nouveaux pathogènes ;
- Mauvaise adaptation lors de l'implantation et donc les risques de mauvaise réussite des chantiers de restauration, renaturation ou paysagers.

2 Les intérêts de la démarche Végétal local pour une entreprise comme EDF

La démarche Végétal local répond à plusieurs objectifs et enjeux du Groupe : outil de valorisation de la biodiversité, elle s'intègre parfaitement à l'Objectif de Responsabilité d'Entreprise (ORE) n°6 et à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)¹ en fournissant une approche « positive et volontaire » de la biodiversité.

Quel que soit le métier considéré (thermique, hydraulique, nucléaire, énergies nouvelles), EDF utilise régulièrement des végétaux pour des travaux d'**aménagement d'espaces verts**, de **réhabilitation post-travaux** et de **restauration écologique**.

Ces plantations peuvent découler d'obligations réglementaires imposées à la maîtrise d'ouvrage, telle que la démarche éviter-réduire-compenser (ERC) ou bien d'actions volontaires pour gérer le foncier de l'entreprise de manière favorable à la biodiversité, conformément aux engagements d'ORE et SNB d'EDF.

Le besoin d'expertise sur la flore sauvage est d'ailleurs la principale raison à l'origine du partenariat entre EDF et la FCBN créé en 2015. L'utilisation de végétaux locaux (écotypes locaux) étant déjà préconisée par le Groupe, c'est naturellement qu'EDF s'est porté volontaire pour devenir partenaire de la marque.

Si l'utilisation directe de matériel végétal sur les chantiers est le premier usage de végétaux sauvages locaux, ce n'est pas le seul :

Usages possibles du Végétal local (VL) à EDF	Exemples d'actions réalisées par EDF	
	Types de sites concernés	Chantiers ou actions associés
Plantation / ensemencement de VL <u>Objectifs :</u> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Renaturation/restauration dans le cadre de mesures compensatoires ou de réduction d'impacts ▪ Remise en état après chantier (réhabilitation) ▪ Plantations ou ensemencement ponctuels pour répondre à des exigences réglementaires ▪ Aménagement d'espaces verts ▪ Etc. 	Sites en construction et sites de compensation associés	Site hydraulique de Romanche-Gavet 2010-2017 (70% VL) et zone de compensation associée ; site hydraulique de Kembs 2010-2015 (100% VL) et zone de compensation associée
	Sites exploités et sites de compensation associés	CNPE de Tricastin 2012-2016 et compensation (écotypes locaux) Site hydraulique de Golfech 2016-2017 (revégétalisation après curage), Strasbourg 2016 (passe à poisson) CCG de Bouchain 2017
	Sites non exploités à vocation industrielle	Terril de cendre les Ansereuilles (2018)
	Sites tertiaires	<u>Système Electrique Insulaire</u> : site Corse 2017 (obligation de réaménagement avec <i>Corsica Grana</i>) <u>Direction Immobilier EDF</u> : Inscription comme préconisation systématique dans le cahier des charges au niveau national (2018)

¹ L'objectif de responsabilité d'entreprise n°6 soutient/renforce le programme d'action défini dans le cadre de la SNB de l'entreprise, reconnue par l'État en 2014, et en cours de renouvellement en 2018.

Usages possibles du Végétal local (VL) à EDF	Exemples d'actions réalisées par EDF	
	Types de sites concernés	Chantiers ou actions associés
Mise à disposition de terrains pour de la collecte VL Objectifs : Valoriser le foncier en y récoltant des plantes et graines naturellement présentes sur les sites d'EDF	Sites non exploités à vocation environnementale	<u>Sites thermiques</u> : plusieurs sites à l'étude
Mise à disposition de terrains pour de la multiplication et production VL Objectifs : Valoriser le foncier en y produisant des graines locales: plantation d'espèces locales et récolte régulière des graines/ boutures/plants	Sites non exploités à vocation environnementale	<u>Sites thermiques</u> : quelques sites à l'étude

Typologie des usages du Végétal local sur les sites d'EDF

Le Végétal local est ainsi un **outil de valorisation des espaces foncier non exploités** : il peut permettre la valorisation et la connaissance des espaces naturels sauvages présents sur le foncier du Groupe grâce à de la collecte, ou valoriser les espaces moins riches en biodiversité par de la multiplication conforme à la marque. Le Végétal local peut également être envisagé comme un outil de gestion des sites non-exploités à vocation industrielle car il peut permettre de favoriser la biodiversité ordinaire tout en réduisant le risque d'installation d'espèces exotiques envahissantes.

Finalement, les intérêts du Végétal local pour EDF sont multiples comme en témoigne le schéma suivant :

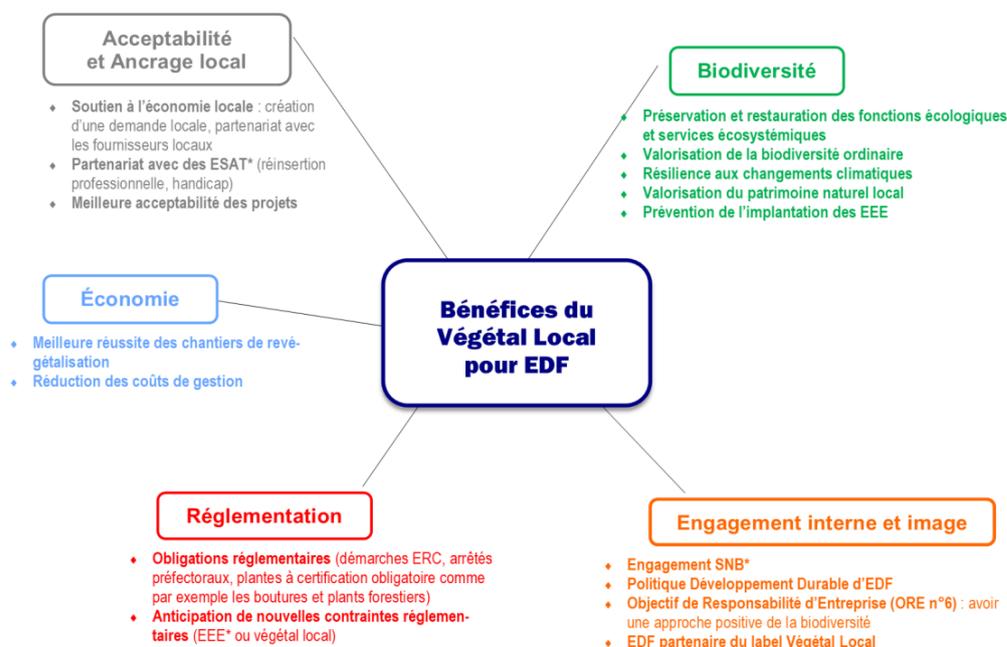


Schéma synthétique des bénéfices associés à l'utilisation du végétal local pour une entreprise telle qu'EDF (classés par enjeux)

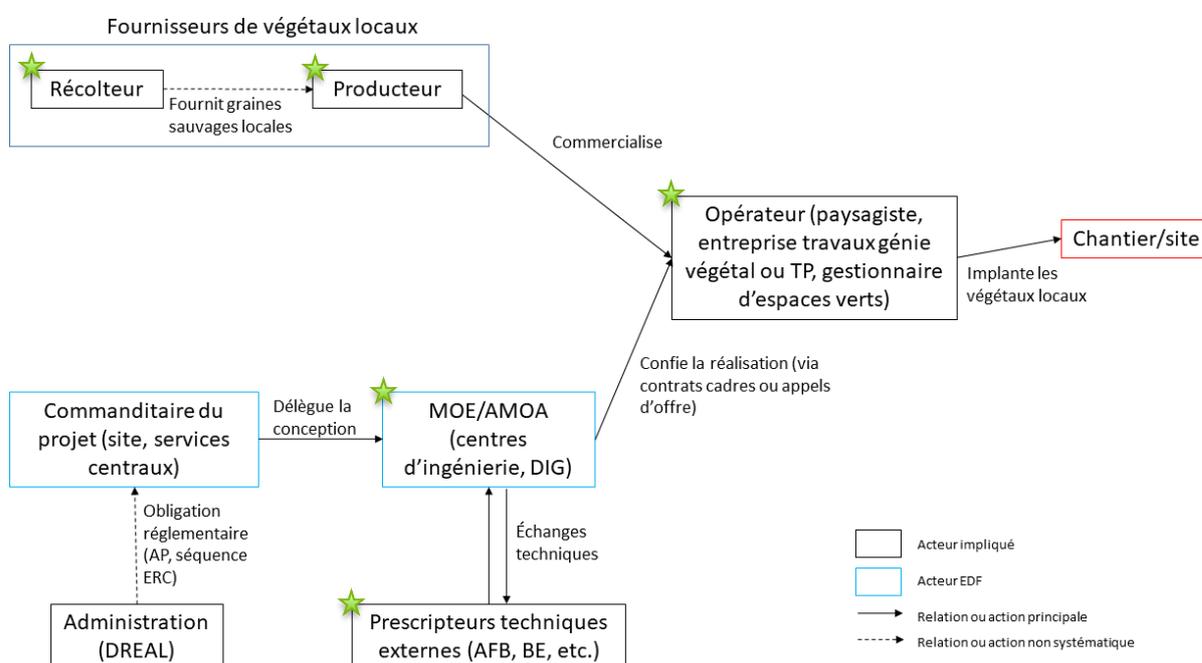
3 Méthodes et objectifs de l'étude

3.1 Démarche et objectifs

Cette étude présente une analyse approfondie des enjeux du Végétal local pour le territoire et pour des acteurs comme EDF. L'objectif est d'identifier les différents **bénéfices et barrières au développement** de la filière, ainsi que des **moyens d'action pour lever les freins à l'utilisation et à la production** du Végétal local.

3.2 Méthode : enquête approfondie

Pour mener à bien cette étude, l'enquête approfondie auprès des acteurs impliqués dans filière Végétal local a été choisie comme principal outil d'analyse. **Seize entretiens semi-directifs** ont été réalisés suivant un guide d'entretien, et ont été complétés par **neuf autres entretiens exploratoires ou entretiens en réponse des questions spécifiques**.



Relation entre les acteurs impliqués dans l'usage de matériel végétal sauvage, y compris local. L'étoile indique les acteurs interrogés dans le cadre de cette étude.

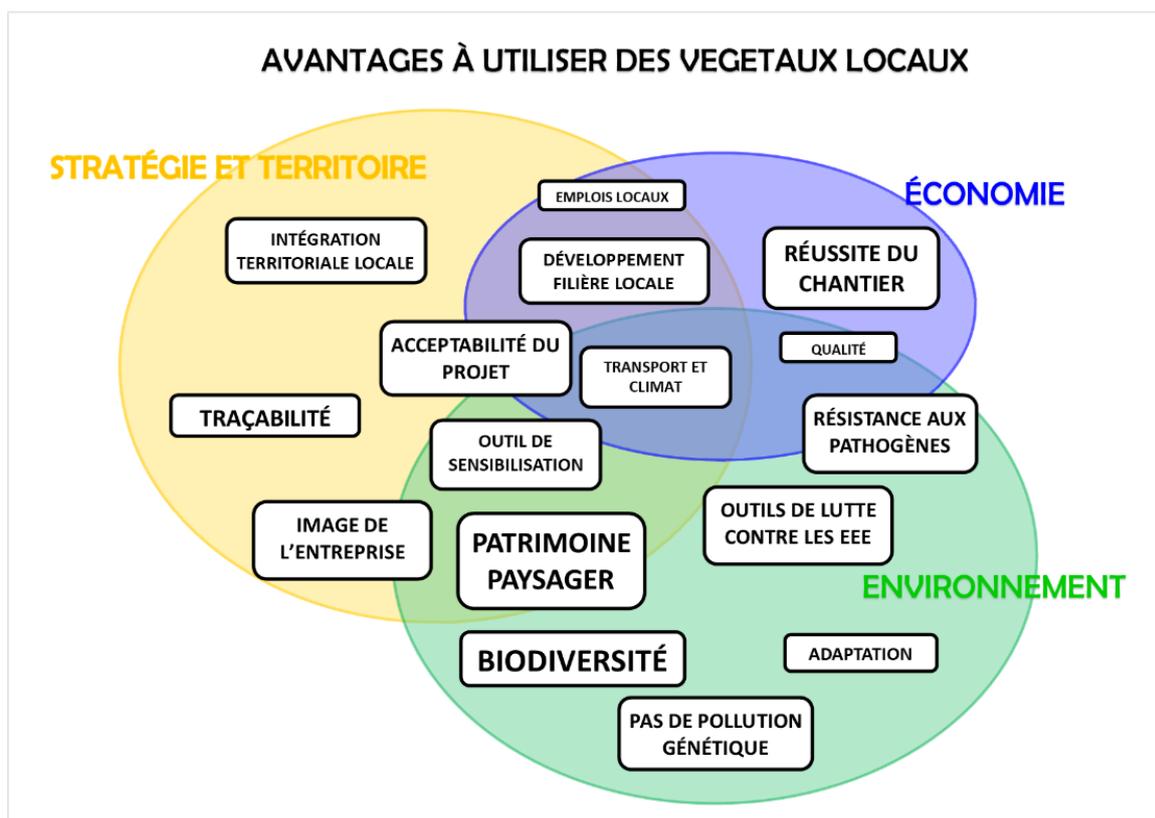
Les échanges avec les acteurs de la filière ont permis de répondre aux points suivants :

- Confrontation entre la revue de la littérature et la perception des acteurs concernant les bénéfices du Végétal local ;
- Construction de la chaîne de valeur et d'acteurs depuis l'étape de collecte en milieu naturel jusqu'à l'implantation sur chantier ;
- Identification des barrières au développement de la filière et des solutions potentielles ou existantes pour lever ces freins.

4 Résultats de l'enquête

4.1 Perception des bénéfices par les enquêtés

Les dimensions écologiques, stratégiques et territoriales sont très présentes dans le discours des enquêtés lorsque le sujet du Végétal local et de ses avantages est abordé. Cela n'est pas ou peu le cas de la dimension économique car les REX sont insuffisants selon les acteurs pour qu'ils puissent réellement se prononcer.



Perception des avantages liés à l'utilisation du Végétal local (résultats issus des entretiens semi-directifs). Les tailles des bulles blanches et de couleur dépendent respectivement du nombre de fois où l'avantage est mentionné et du temps de parole accordé à la catégorie.

Ainsi, la biodiversité et la conservation ou valorisation du patrimoine paysager local sont les éléments les plus mentionnés par les enquêtés, tous profils confondus. La dimension territoriale et stratégique est quant à elle celle qui semble mobiliser le plus les enquêtés au regard du temps de parole accordé à la thématique (durée ressentie).

Ces résultats confortent ceux de la littérature dans laquelle les bénéfices écologiques sont assez bien renseignés : les acteurs ne remettent généralement pas en question l'intérêt écologique lié à l'usage ou à la production de Végétal local, bien que cela soit plus discuté pour des projets paysagistes en milieu urbain ou semi-urbains à forts enjeux esthétiques. De même, l'aspect économique est assez peu abordé dans la littérature, ce qui s'explique majoritairement par le fait que la filière est encore jeune et a donc généré jusqu'alors peu de retours d'expérience.

Pour ce qui est de la stratégie et du territoire, le Végétal local semble avoir un fort potentiel grâce à son caractère « local » : si cela est moins sujet à des études, il n'en est pas moins un élément de mobilisation et d'engagement décisif pour certains acteurs au regard de la dimension politique ou commerciale que le Végétal local peut apporter.

4.2 La production de Végétal local et ses enjeux

Les profils des fournisseurs bénéficiaires de la marque sont extrêmement variés. En conséquence, cela complexifie et multiplie les enjeux et éventuelles difficultés associées à la production de Végétal local. Les enjeux de chaque acteur peuvent ainsi varier selon :

- (1) **Le type de structure** (association, bureau d'étude, commercial, etc.) ;
- (2) **La taille** de sa structure ;
- (3) **Le matériel végétal traité** (arbres, arbustes, boutures, plantes héliophytes, semences, etc.) ;
- (4) **La part de Végétal local dans ses activités** (part de collecte en milieu naturel, % de production, % dans l'ensemble des activités menées, nombre de végétaux/quantité de semences produits, etc.) ;
- (5) **La clientèle ciblée** (échelle géographique, type de client) ;
- (6) **La localisation** de sa structure.

Leur motivation à s'engager dans les valeurs de la marque peut être double :

- La marque peut véhiculer pour eux un **signe de reconnaissance** et être un moyen de concrétiser un engagement écologique et/ou territorial déjà existant ;
- La marque peut être identifiée comme une **opportunité commerciale** et une ouverture vers une nouvelle clientèle et un nouveau marché en émergence.

D'après les témoignages des fournisseurs de la marque (récolteurs et producteurs), s'engager dans du Végétal local peut être parfois difficile en raison des fortes exigences du cahier des charges de la marque. Les difficultés à passer à du Végétal local peuvent être alors plus ou moins lourdes selon le profil de l'acteur.

Les tableaux suivants (non exhaustifs) présentent les barrières et difficultés évoquées lors des entretiens, ainsi que les solutions associées.

Difficultés	Solutions
Collecte en milieu naturel	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Difficultés propres à la recherche de sites de collecte <ul style="list-style-type: none"> ➤ Accessibilité des terrains répondant aux critères de collecte ➤ Disponibilité du matériel sur le site de collecte ➤ Conformité du site au cahier des charges de la marque ○ Difficultés propres à l'exercice de collecte <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nécessité d'une bonne connaissance des espèces sauvages ➤ Variabilité de la récolte d'une année sur l'autre 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solution existante : se rapprocher d'un réseau ou association de propriétaires fonciers ○ Pistes de réflexion (ou exploratoires) : mise à disposition de sites non-exploités d'EDF pour de la collecte, en partageant les connaissances connues de ces terrains <p>Intérêts pour EDF : en mettant à disposition les terrains non exploités et non remaniés depuis 1970 à des récolteurs bénéficiaires, ces derniers pourraient en retour accompagner EDF dans la connaissance de la biodiversité de ses terrains en apportant un suivi régulier des espèces qui s'y trouvent.</p>

Difficultés	Solutions
Production et commercialisation	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Difficultés à produire du Végétal local <ul style="list-style-type: none"> ➢ Caractère aléatoire de la production à anticiper ➢ Savoir-faire selon les espèces pas toujours connu (en particulier, l'itinéraire de production) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solution en construction : participer à la création d'un réseau de producteurs pour faciliter le partage des connaissances et savoir-faire
<ul style="list-style-type: none"> ○ Difficultés à augmenter la production de Végétal local <ul style="list-style-type: none"> ➢ Difficultés à trouver des financements pour investir dans du matériel adapté ➢ Difficultés à trouver du foncier pour élargir la production 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solution existante : répondre à des appels à projet ○ Solution existante : réaliser des contrats de culture (<u>à explorer pour EDF</u>) ○ Solution potentielle : incitations ou appui financier de l'État pour les productions de Végétal local
<ul style="list-style-type: none"> ○ Difficultés à vendre la production Végétal local <ul style="list-style-type: none"> ➢ Instabilité de l'offre et de la demande ➢ Commercialisation qui n'est pas toujours le cœur de métier ➢ Surcoût du VL et concurrence 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solution existante : réaliser des contrats de culture (<u>possible pour EDF</u>) ○ Solution existante : viser les particuliers pour faire connaître la marque ○ Solution potentielle : favoriser le dialogue entre le maître d'ouvrage et le fournisseur (<u>possible pour EDF</u>) ○ Solution potentielle : systématiser la demande de VL dans les appels d'offre (<u>possible pour EDF</u>) ○ Solution potentielle : incitations ou appui financier de l'État qui permettraient de réduire les surcoûts ○ Solution potentielle : exigence réglementaire VL pour la réhabilitation et la restauration

Difficultés	Solutions
Général : question des contraintes administratives	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Contraintes administratives de la marque <ul style="list-style-type: none"> ➢ Temps passé à la gestion et au suivi administratif pour répondre aux exigences de la marque qui se répercute sur le coût global de la production 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Solution existante : faire appel aux correspondants locaux de la marque pour faciliter les démarches administratives

4.3 Les usages de Végétal local à EDF et ses enjeux

4.3.1 Plantation et ensemencement sur espaces verts

Parmi les usages directs du Végétal local, la plantation / ensemencement sur espaces verts concerne peu de réserve foncière mais engage des enjeux assez différents de ceux de la renaturation ou de la restauration écologique. Les espaces verts concernent deux types de sites : les sites tertiaires et les sites industriels en exploitation, sur lesquels des espaces végétalisés se trouvent à proximité immédiate des installations industrielles et bâtiments tertiaires. Étant donné leur usage décoratif ou pratique (protection visuelle ou

sonore), les espaces verts sont sujets à de l'entretien régulier afin de répondre à des enjeux à la fois esthétiques et de sécurité suivant leur position sur le site.

Lorsque des actions de plantation ou d'ensemencement ont lieu, c'est donc généralement pour répondre à un besoin précis : remplacement d'un plant malade, exigences de nouveaux aménagements imposées par un arrêté préfectoral, mise en place d'un plan de gestion différenciée, etc. La réalisation de ces actions est confiée à des entreprises spécialisées (paysagistes...) via des contrats-cadres.

Le principal moyen d'action pour encourager l'usage de Végétal local sur ces espaces verts passe donc par une **révision du cahier des charges des contrats-cadres** qui structure rigoureusement le choix et les actions des entreprises prestataires du Groupe.

Espaces verts gérés par la Direction Immobilier Groupe EDF

Depuis 2017/2018, le cahier des charges **national** a été renouvelé par la Direction Immobilière du Groupe (DIG) et intègre désormais l'obligation pour toute nouvelle plantation de faire usage d'espèces locales et préconise les végétaux de la marque. Cette intégration du Végétal local dans le CCTP² constitue une avancée non négligeable même si tous les services concernés n'ont pas la même connaissance au niveau local de l'existence de la marque. Grâce au renouvellement des entreprises soumises au contrat-cadre de la gestion des espaces verts, on assiste à une nouvelle sensibilisation en faveur de ces questions auprès des services achats comme des entreprises mandatées.

Le CCTP national de la DIG pour les espaces verts est décliné à l'échelle régionale et la prochaine étape serait d'intégrer le même niveau d'exigence quant à l'origine des végétaux dans les CCTP régionaux. Il serait par ailleurs plus facile d'identifier, dans le CCTP régional, les fournisseurs bénéficiaires de la marque présents localement et d'encourager les prestataires à se tourner vers eux.

Espaces verts gérés par les sites industriels

Lorsque le commanditaire d'un aménagement sur espaces verts est le gestionnaire de site, il a alors un rôle clef car, en tant que client, il peut exiger la provenance locale des plantations ou semences. Son contrôle et son exigence vis-à-vis de cette demande est d'autant plus importante que la fourniture en matériel végétal passe par des intermédiaires et que le risque de perte de traçabilité plus grand.

4.3.2 Plantation et ensemencement suite au lancement de projet : réhabilitation et restauration écologique

L'aménagement d'espaces verts n'est pas l'usage le plus fréquent pour les travaux de plantation ou d'ensemencement à EDF. Les travaux d'implantation de végétaux font généralement suite à des chantiers de nouvelles constructions / installations (nouvelle centrale, PV, passes à poissons, nouvelle conduite forcée...), à des actions d'entretien des installations industrielles (curage, surveillance des fuites, renforcement de la sécurité...) ou à des travaux de déconstruction de sites industriels.

Chaque projet est alors soumis à une démarche éviter-réduire-compenser (ERC) (obligation réglementaire) et peut mener à la mise en place de mesures spécifiques, définies dans le tableau qui suit. Ces démarches peuvent de plus être renforcées par l'usage de Végétal local, non exigé à l'heure actuelle, qui constitue un engagement en faveur de la biodiversité supplémentaire de la part d'EDF.

² Cahier des clauses techniques particulières (CCTP) : nom couramment utilisé pour désigner le cahier des charges associé à un projet, quelle que soit sa nature.

Réduction d'impact		Compensation
Réhabilitation des emprises temporaires de chantier	Réhabilitation sur/autour/sous des installations industrielles	Mesures compensatoires par restauration écologique
Exemples : réhabilitation / renaturation / revégétalisation suite à l'installation de : <ul style="list-style-type: none"> - Grues - Bases-vie - Voies d'accès - ... 	Exemples : réhabilitation / renaturation / revégétalisation : <ul style="list-style-type: none"> [H] - sous conduites-forcées <ul style="list-style-type: none"> - autour passe à poissons - sur berges après curage - après travaux de surveillance des phénomènes hydrauliques [N] - sur matelas gabion (après renforcement de digue) [EN] - sous PV [T] - sur dalle béton après déconstruction 	Exemples (EDF) : <ul style="list-style-type: none"> - Kembs (100 ha) : renaturation d'un ancien bras sur l'Île du Rhin - Tricastin (22 ha) : Carrière Joly-Lafarge, Cruas, contre-canaux - Romanche-Gavet (57 ha) : Pont du Gavet, Île Falcon

Les enjeux de la renaturation peuvent varier selon la nature du projet. Cinq éléments peuvent influencer le choix de Végétal local (classés par ordre d'influence) :

- (1) La durée, les délais du projet ;
- (2) Les objectifs donnés à la renaturation ;
- (3) Le contexte environnemental et la localisation du projet ;
- (4) Le budget alloué ;
- (5) La surface à renaturer et donc les quantités de matériel végétal nécessaires.

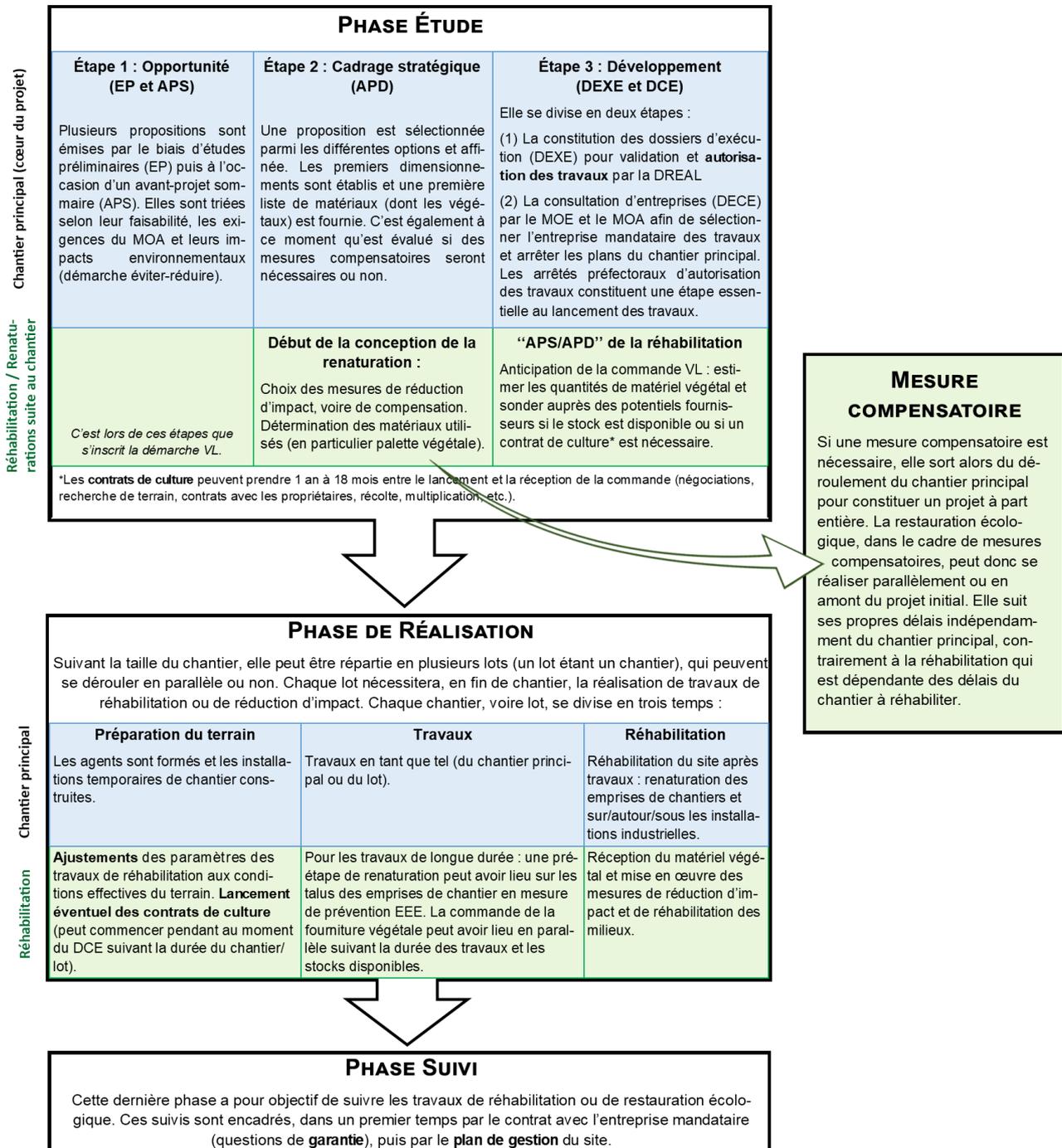
Le **paramètre le plus important** à prendre en considération pour encourager l'usage de Végétal local est **la durée du projet**. En effet, la filière est encore en développement et les stocks ne sont donc pas forcément disponibles pour un usage immédiat. En conséquence, utiliser du Végétal local doit faire l'objet d'une **anticipation** de 18 mois à 3 ans selon le matériel végétal et les quantités demandées.

Pour le reste des paramètres énoncés, l'exigence du commanditaire, à supposer qu'il demande explicitement l'usage de Végétal local, peut aider à dépasser les potentiels freins à un tel usage.

Comment encourager l'usage de Végétal local au sein des projets ?

Pour bien comprendre *quand* il est nécessaire d'anticiper la demande en Végétal local et *qui* peut influencer son usage, il est nécessaire de se pencher sur les différentes étapes d'un projet et les acteurs concernés.

La figure ci-dessous identifie chaque étape du déroulement d'un projet et des mesures ERC associées.



Déroulement général d'un projet

À chacune de ces étapes peuvent être identifiés divers leviers d'action différents selon les acteurs concernés :

Étapes	PHASE ÉTUDE				PHASE DE RÉALISATION			PHASE SUIVI	
	Opportunité		Cadrage stratégique	Développement		Préparation du terrain	Travaux (chantier/lot)	Réhabilitation	Suivi des garanties et/ou plan de gestion
	EP	APS	APD	DEXE	DCE				
Délais (indicatifs)	>Projet de petite ampleur : Année N-3 >Projet de grande ampleur : Année N-10		>Année N-2 >Année N-4	>Année N-1 >Année N-3	>Année N-0.6 >Année N-1	>Année N >Année N	>Année N >Année N et suivantes selon les lots	>Année N+0.8 >Année N+n selon la réception des lots	>Année N+1 → N+2 >Année N+10 → N+20
Leviers d'action pour encourager ou faciliter l'usage de Végétal local dans les projets selon les parties prenantes Classés par importance du haut (les leviers majeurs) vers le bas (les autres leviers d'action possibles)	Politique incitative MOA : exige d'utiliser du VL dès le lancement du projet (cahier des charges)		Sensibilisation du commanditaire et des opérateurs Rôle du MOE, AMOA, prescripteurs techniques externes : sensibiliser ceux qui méconnaissent le VL (bénéfices, valeurs, arguments politiques, etc.)	Bénéfices majeurs du VL * séquence ERC : outil de réduction d'impact, de compensation et d'acceptation du projet auprès de l'administration * outils de lutte / prévention contre les EEE * fonctionnalité écologique et biodiversité restaurée	Anticipation de l'offre - contrat de culture MOE : doit pouvoir anticiper le besoin, c'est-à-dire vérifier la disponibilité, anticiper la récolte, s'accorder avec le fournisseur de l'offre disponible ou la plus adaptée, etc. Des délais de 3 ans peuvent être nécessaires pour de grandes quantités, ce qui peut mener à des contrats de culture pour des projets de longue durée (la durée est souvent corrélée à la dimension du projet). Le contrat de culture peut propulser la filière par une forte demande démonstrative d'un besoin émergent.	Contrôle, vigilance sur la provenance du matériel végétal MOE : contrôle strict de la conformité VL pour éviter les dérives Vigilance qui peut être menée par les contrôleurs travaux à condition de les sensibiliser et les alerter sur ces problématiques (nécessité d'une sémantique compréhensible et partagée par le plus grand monde)	REX MOA : allouer une partie du budget aux REX ou à la recherche pour le suivi. Peut mener à des publications (meilleure visibilité du VL) et valoriser des partenariats, donc l'image de l'entreprise	Expérimentation Rôle de lancement pour favoriser sur le plus long terme l'usage de VL : permet de donner plus de crédibilité, et de démontrer la faisabilité de projet VL	
		Pré-diagnostics Intérêts : identification plus facile des contextes sensibles et outils de facilitation pour fixer l'exigence VL	Arrêtés préfectoraux et études d'impact Le choix des espèces pour les mesures de réduction et de compensation dépend des arrêtés préfectoraux qui eux-mêmes dépendent des études d'impact. Rôle des MOE et AMOA pour orienter vers une demande VL dans ces documents, voire de l'administration.	Choix d'une palette végétale VL dans le CCTP et l'appel d'offre MOE, AMOA avec validation du MOA : inciter ou obliger l'usage de VL dans le CCTP du projet	Accompagnement sur le terrain MOE/Lot env/AFB CBN : accompagnement et sensibilisation des agents sur terrain, notamment pour tout ce qui relève d'action de génie végétal				
		Binôme génie civil-environnement Ingénieur environnement comme relai pour sensibiliser à la démarche VL au sein d'un projet Favoriser le binôme pour permettre une meilleure anticipation des demandes ou exigences liées au génie écologique, et donc VL		Faire appel au réseau de la marque VL Pour la visibilité de l'offre, alimenter les échanges avec les fournisseurs (conseils, mélanges, production, préparation du sol, ...)					

Leviers d'action par ordre d'importance pour encourager ou faciliter l'usage de Végétal local au cours d'un projet et mentionnés au cours de l'enquête (tout type d'entretien confondu).

Pour conclure, le **rôle du MOA est majeur** : sa sensibilisation est donc indispensable pour encourager et favoriser l'usage de Végétal local. Cette sensibilisation peut passer par différents types d'acteurs :

- Par les entités externes qui contribuent à influencer les choix du MOA (contributeurs d'influence) : en particulier la DREAL et les associations environnementales qui ont un rôle important dans l'acceptabilité d'un projet, tant du point de vue réglementaire que sociétal ;
- Par les services stratégiques qui influencent la politique interne du métier EDF ou du Groupe dans son ensemble ;
- À travers des actions de sensibilisation ou de formation par les partenaires biodiversité du Groupe, en particulier les Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) ;
- À l'échelle d'un projet, par les maîtres d'œuvre (MOE) à qui est souvent déléguée une partie de la conception du projet ou par les assistants à la maîtrise d'ouvrage (AMOA) qui conseillent le MOA.

Les **retours d'expérience (REX)** sont également indispensables au développement de la filière au sein et hors du Groupe car ils fournissent un appui légitime à son usage de même qu'une plus grande visibilité et crédibilité.

5 En conclusion, les moyens d'action d'EDF et de son partenaire AFB CBN

EDF : actions pour soutenir le développement de la filière Végétal local

- 1- **Systématiser l'usage de Végétal local** sur les chantiers et aménagements d'espaces verts en l'inscrivant comme exigence technique dans les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) de chaque projet.
- 2- **Favoriser et valoriser au maximum les retours d'expériences approfondis**, notamment par le biais de partenariat avec la recherche, pour contribuer à une meilleure connaissance des potentiels écologiques et économiques de la filière, et lui offrir une meilleure visibilité et crédibilité en interne et à l'externe.
- 3- **Contrôler l'origine du matériel végétal fourni**, d'autant plus lorsque la commande est sous-traitée, afin de prévenir toute dérive pouvant discréditer la filière émergente et tout en lançant un signal d'alerte aux prestataires/mandataires.

AFB CBN : actions pour encourager le développement de la filière

- 1- **Accompagner les fournisseurs** pour lever les potentielles difficultés spécifiques aux exercices de collecte et de production de matériel Végétal local à travers l'animation et la construction d'un réseau d'échange entre les bénéficiaires de la marque.
- 2- **Agir comme ambassadeur et continuer de mener des actions de communication** pour faire connaître la marque et ses intérêts au plus grand nombre, en particulier auprès des maîtres d'ouvrage et des services de l'État.
- 3- **Créer des outils pour alléger les contraintes administratives** liées à la gestion et le suivi des exigences de la marque.
- 4- **Réaliser des audits auprès des fournisseurs suffisamment réguliers** pour éviter les dérives et prévenir l'arrivée d'une situation où le Végétal local perdrait son sens (comme c'est le cas au Royaume-Uni où la filière *flora locale* est aujourd'hui questionnée voire déconstruite en raison des nombreuses dérives (communication personnelle au cours de la rencontre avec les semenciers européens)).

Table des matières

Table des matières	16
Acronymes	18
Liste des Figures	20
Liste des Tableaux	21
Introduction	22
CONTEXTE	23
1 Contexte et définitions : origine et ancrage du « Végétal local »	24
1.1 Définir le « végétal local » et ses enjeux	24
1.2 Pourquoi privilégier l'usage de végétaux locaux ?	26
1.3 La création de la marque collective simple Végétal local, vers une meilleure traçabilité des végétaux.....	27
1.3.1 Un projet soutenu de la Stratégie nationale pour la Biodiversité (2011-2020)	27
1.3.2 Objectifs et valeurs de la marque.....	28
1.3.3 Des initiatives locales précurseurs et complémentaires de la marque Végétal local	29
2 Enjeux et usages du Végétal local : pourquoi le Groupe EDF s'intéresse-t-il à la démarche ?	30
2.1 EDF, gestionnaire d'espaces et de biodiversité.....	30
2.2 L'engagement d'EDF dans la démarche Végétal local.....	32
DÉMARCHE ET MÉTHODE	35
3 Approche et méthodes	36
3.1 Objectifs de l'étude.....	36
3.2 Revue de la littérature	37
3.3 Les acteurs impliqués dans le développement de la filière	38
3.4 Méthodologie et cadrage de l'enquête.....	40
3.5 Bilan des entretiens et échanges menés lors de l'étude : profil des enquêtés	41
RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE	44
4 Perception du Végétal local par les acteurs de la filière	46
5 Spécificités associées à la collecte et production de la marque Végétal local	49
5.1 Multiplicité des profils de « fournisseurs »	49
5.2 Perception de la marque par les fournisseurs qui en bénéficient.....	50
5.3 Les difficultés et leviers d'action propres à la marque Végétal local.....	51
La collecte de végétaux sauvages locaux en milieu naturel	51

Production et commercialisation.....	52
Difficultés et moyens d'action d'ordre général.....	56
6 Usage du Végétal local pour l'aménagement d'espaces verts.....	57
6.1 Présentation des espaces verts et de leurs enjeux.....	57
6.2 Enjeux des espaces verts et leur relation au Végétal local.....	58
6.3 Les cahiers des charges, outil de valorisation du Végétal local.....	59
7 Usage du Végétal local lors des travaux de réhabilitation et de restauration	
écologique.....	60
7.1 Les différents types de projets concernés par de la plantation ou de l'ensemencement	60
7.2 Identification des étapes majeures d'un projet.....	62
7.3 Leviers d'action pour favoriser l'usage de VL selon les étapes d'un projet.....	63
DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS.....	69
8 Discussion et conclusions.....	70
Références.....	73
ANNEXES.....	75
Annexe 1 : Revue de la littérature détaillée : focus sur les bénéfices écologiques associés à l'utilisation du Végétal local.....	75
Annexe 2 : Typologie des avantages et inconvénients du Végétal local.....	77
Annexe 3 : Fiches acteurs.....	79
Fiche n°1 : Maître d'ouvrage (MOA) – client, commanditaire.....	79
Fiche n°2 : Maître d'œuvre (MOE) – chef de projet, chargé d'affaire, lot environnement	80
Fiche n°3 : Assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMOA).....	81
Fiche n°4 : Bureaux d'études et de conseils.....	82
Fiche n°5 : Fournisseurs.....	83
Fiche n°6 : Services de l'État – DREAL.....	84
Fiche n°7 : Service des achats – acheteur.....	85
Fiche n°8 : Entreprise de travaux de génie écologique.....	85
Fiche n°9 : Entreprise de travaux de génie civil.....	86
Fiche n°10 : Instituts de recherche.....	86
Annexe 4 : Guides d'entretien.....	87
Glossaire.....	94

Nota : Les termes suivis d'un astérisque () sont définis dans le glossaire, en fin de document.*

Acronymes

AFAC	Association Française de l'arbre et de la haie champêtre
AFB	Agence française pour la biodiversité
AFB CBN	Service de coordination technique des conservatoires botaniques nationaux de l'Agence Française de la Biodiversité
AMOA	Assistant à la maîtrise d'ouvrage
AP	Arrêté préfectoral
APD	Avant-projet détaillé
APS	Avant-projet sommaire
ASN	Agence de sureté nucléaire
BE	Bureau d'étude
CBN	Conservatoire(s) botanique(s) national(ux)
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CIH	Centre Ingénierie Hydraulique
CNPE	Centrale nucléaire de production d'électricité
CNPN	Conseil national de la protection de la nature
CPE	Centre de Post-Exploitation
CSRPN	Conseil scientifique régional du patrimoine naturel
DCE	Dossier de consultation d'entreprise
DCE	Dossier de consultation d'entreprises
DEXE	Dossier d'exécution
DIG	Direction de l'Immobilier du Groupe
DIPDE	Division de l'Ingénierie du Parc, de la Déconstruction et de l'Environnement
DPIH	Direction Production Ingénierie Hydraulique
DPIT	Direction Production Ingénierie Thermique
DREAL	Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EDF	Électricité de France
EDF EN	Électricité de France Énergie Nouvelle
EEE	Espèce exotique envahissante

EIFER	European Institute For Energy Research
EP	Études préliminaires
ERC	Éviter-Réduire-Compenser
ESAT	Établissement et service d'aide par le travail
ETP	Équivalent temps plein
FCBN	Fédération nationale des conservatoires botaniques nationaux
INPI	Institut national de la propriété industrielle
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture
MOA	Maître d'ouvrage
MOE	Maître d'œuvre
ORE	Objectif de Responsabilité d'Entreprise
PV	Photovoltaïque
REX	Retours d'expériences
RSE	Responsabilité Sociale et Environnementale
SEI	Systèmes électriques insulaires
SNB	Stratégie Nationale pour la Biodiversité
TP	Travaux publics
UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
UP	Unité de production
VL	Végétal local

Liste des Figures

Figure 1 : Carte de répartition des 11 régions d'origine et des 28 unités naturelles pour la marque Végétal Local Source : FCBN (2014)	25
Figure 2 : Logo des marques collectives simples Végétal local (à gauche) et Vraies messicoles (à droite)	28
Figure 3 : Schéma synthétique des bénéfices associés à l'utilisation du végétal local pour une entreprise telle qu'EDF (classés par enjeux)	32
Figure 4 : extrait du site internet d'EDF onglet « biodiversité » (2018) Source : EDF (capture d'écran du site , consulté le 02/08/2018)	34
Figure 5 : Acteurs impliqués dans l'usage de matériel végétal, y compris local (perspective EDF).	38
Figure 6 : Avantages à utilisation des végétaux locaux recueillis au cours des entretiens semi-directs.	46
Figure 7 : Carte de localisation de l'ensemble des candidatures reçues aux marques Végétal local et Vraies messicoles reçues en décembre 2017 Source : Malaval et al. (2017)	50
Figure 8 : Récolte avec aspirateur portatif (Hautes-Alpes) Source : Koch et al. (2015).....	51
Figure 9 : Photographie d'une culture de semences sauvages locales en Allemagne. Source : Photographie prise lors de la rencontre européenne de producteurs de semences sauvages locales, 2018.	52
Figure 15 : Photographie d'une machine construite par un producteur pour récolter les graines de plantes anémogames (en culture) Source : ibid.	54
Figure 16 : Exemple allemand de suivi de la provenance des graines avant commercialisation.....	56
Figure 12 : EDF Lab Paris Saclay Source : flickr (site consulté le 30/08/2018)	57
Figure 13 : Photographie aérienne de l'île du Rhin après restauration d'un ancien bras par EDF (juillet 2018) Source : @AIRDIASOL.....	60
Figure 14 : Déroulement général d'un projet.....	62
Figure 15 : Leviers d'action par ordre d'importance pour encourager ou faciliter l'usage de Végétal local au cours d'un projet et mentionnés au cours de l'enquête (tout type d'entretien confondu).	64
Figure 16 : Représentation schématique de la tendance des usages et du choix de matériel végétal selon le type de milieu	66
Figure 17 : Entête de l'article publié suite au suivi de chantier de Romanche-Gavet Source : Delage et al. (2017)	68

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Nombre de sites EDF situés à moins de 5 km d'une aire protégée (données 2016) Source : Document de référence 2017, p117. EDF (2017b)	30
Tableau 2 : Typologie de sites à EDF et orientations stratégiques de gestion associées	31
Tableau 3 : Typologie des usages de végétaux locaux sur les sites d'EDF	33
Tableau 4: Spectre final de l'enquête selon le profil des enquêtés	41
Tableau 5 : Exemples et types d'actions nécessitant des travaux de plantation ou d'ensemencement de matériel végétal suite aux mesures ERC	61

Introduction

Avec la mondialisation des échanges, les échanges commerciaux de semences et de plants ont intégré des végétaux issus de différentes parties du monde. À la faveur de coûts de production moindres, on a ainsi retrouvé sur le marché français des graines et plants issus de tous les continents. Variétés horticoles*, variétés sauvages exotiques* ont alors commencé à parsemer le paysage français et de nouvelles problématiques écologiques en sont nées. La plus emblématique est celle des espèces exotiques envahissantes (EEE), dévastatrice pour la biodiversité et reconnue à l'échelle internationale.

Malgré une prise de conscience grandissante, l'inertie de l'encadrement réglementaire fait qu'aucune traçabilité ou suivi des produits sur le marché des végétaux sauvages n'est encore légalement imposé en France. Pour pallier ce manque et dans le cadre du lancement de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) en 2011, le gouvernement a choisi de valoriser la « Conservation et utilisation durable d'espèces végétales indigènes pour développer des filières locales » à travers un appel à projets. De cet appel à projet est née la marque collective simple « Végétal local » (VL) (déposée à l'INPI en janvier 2015) garantissant entre autres la traçabilité et donc l'origine du matériel végétal sauvage commercialisé en France avec la volonté de valoriser la filière locale française.

Dans ce contexte, et faisant suite à son propre engagement SNB et aux Objectifs de Responsabilité d'Entreprise (ORE n°6), le Groupe EDF a très tôt apporté son soutien au projet et est aujourd'hui partenaire de la marque Végétal local. En parallèle, la Fédération des Conservatoires botaniques nationaux (FCBN, aujourd'hui service de coordination technique des conservatoires botaniques nationaux de l'Agence Française de la Biodiversité, AFB CBN) apporte son appui à l'entreprise sur des questions spécifiques à la restauration écologique et au Végétal local en tant que partenaire d'EDF. Les problématiques associées à l'utilisation de matériel végétal sont en effet d'autant plus présentes dans les projets d'EDF que le Groupe a à sa charge un foncier riche de biodiversité et de nombreux projets impliquant des actions de végétalisation ou de restauration écologique. Le Végétal local est alors un outil d'engagement supplémentaire et spontané de la part d'EDF : s'il permet de répondre à des obligations réglementaires, comme par exemple la démarche « éviter-réduire-compenser » (ERC), il va au-delà de ces dernières en imposant un suivi et une traçabilité des végétaux non exigés initialement.

En cohérence avec des objectifs à la fois écologiques et économiques, les porteurs du partenariat à EDF souhaitent aujourd'hui mettre en avant les bénéfices de la marque pour des usages propres à EDF, d'où l'émergence du présent stage en 2018.

Au moyen d'une enquête approfondie, cette étude s'attache à identifier et analyser les moyens d'action pour favoriser le développement de la filière Végétal local, en identifiant au préalable les éventuelles barrières à la production et à son utilisation ainsi que les bénéfices du Végétal local perçus par les acteurs de la filière.

CONTEXTE

1 Contexte et définitions : origine et ancrage du « Végétal local »

1.1 Définir le « végétal local » et ses enjeux

Selon les professions, et le vocabulaire employé, l'expression « végétal local » peut ne pas avoir la même interprétation, ne pas être comprise de la même manière. Qu'est-ce qui est « local » : le lieu de production, le lieu de vente, le lieu de prélèvement initial du végétal ? Pour parler de végétal local, il s'agit donc tout d'abord de **considérer les limites géographiques que le végétal a parcourues depuis son prélèvement en milieu naturel, jusqu'à sa commercialisation.**

Le concept de *seed zones** ou **régions biogéographiques*** a ainsi fait son apparition dans plusieurs pays européens. Il fournit un premier appui pour définir le « végétal local » (traduit *native seeds* ou *native plants*) pouvant se retrouver dans le commerce, en identifiant des zones géographiques dans lesquelles le matériel prélevé en milieu naturel est considéré comme local à la zone en question. Sept pays se sont prêtés à l'exercice de l'établissement de *seed zones* jusqu'à aujourd'hui (2018) : l'Allemagne, l'Autriche, la France, la Grande-Bretagne, la Norvège, la République Tchèque, et la Suisse, pionnière en 2001 (De Vitis et al. 2017). La définition de ces régions peut alors varier entre les pays selon les critères choisis pour définir un tel périmètre géographique, multipliant une nouvelle fois les interprétations de l'approche « végétal local ».

Par exemple, en Allemagne, 22 *seed zones* ont été établies selon neuf critères pédoclimatiques incluant température, précipitation, continentalité, géologie³. Avec le projet ECONADA⁴, les *seed zones* norvégiennes ont quant à elles été établies par l'analyse génétique de six espèces (Jørgensen et al. 2016). En Suisse finalement, les *seed zones* varient selon chaque espèce (UFA seeds, communication personnelle).

En ce qui concerne la France, le terme « végétal local » a été défini plus précisément avec le projet de marque Végétal local, aboutissant à la création de 11 régions biogéographiques françaises. Inspirée de l'approche allemande, les 11 régions biogéographiques du Végétal local ont été déterminées par l'évaluation de différents critères et analyses de cartes écologiques, climatiques, biotiques et abiotiques.

³ Ces zones, utilisées pour la certification *VWW-Regiosaaten*, ont été développées par le DBU en coopération avec l'Université de Hanovre lors d'un projet de recherche national. (DBU 2010: Development and practical realization of minimum requirements on nature conservation on a proof of origin for regional wild seeds of herbage plants, final report, Univ. Hannover, file number DBU: 23931).

⁴ Le projet ECONADA (*ECOLOGically sustainable implementation of the Nature Diversity Act for restoration of disturbed landscapes in Norway*, 2011-2014), mené de 2011 à 2014, a abouti à la création de quatre *seed zones* en Norvège.

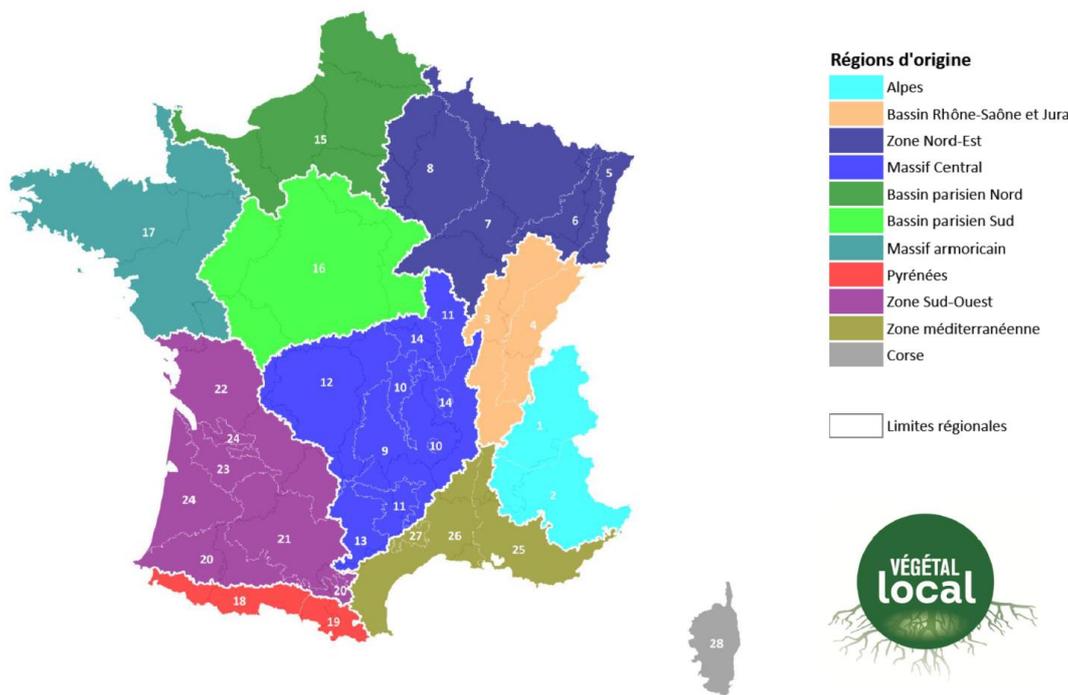


Figure 1 : Carte de répartition des 11 régions d'origine et des 28 unités naturelles pour la marque Végétal Local | Source : FCBN (2014)

Finalement, un moyen de garantir le caractère local et sauvage des végétaux est de **s'assurer de sa provenance depuis sa collecte**, dans le cadre de régions prédéfinies, et d'en **garantir la traçabilité jusqu'à sa commercialisation**. Pour que des végétaux soient dit « locaux », il faut donc qu'ils soient tout d'abord collectés localement en milieu naturel, c'est-à-dire qu'ils proviennent de populations sauvages locales* avant d'être multipliés localement.

Dans le cas de cette étude, « Végétal local » et ses dérivés (végétaux locaux, matériel végétal local, écotypes locaux, etc.) sont donc définis conformément au cahier des charges de la marque Végétal local, c'est-à-dire comme du :

Matériel végétal sauvage, collecté de manière durable dans un milieu naturel n'ayant pas subi de transformation ou modification anthropique depuis au moins 1970, et dont la production et commercialisation sont locales à un territoire géographique donné, lui-même défini par les 11 régions d'origine et 28 unités naturelles de la marque (voir Figure 1).

Pour aller plus loin...

Notions d'indigénat et d'écotype

Lorsqu'une espèce est naturellement présente dans une région (aire de répartition naturelle), en y étant implantée depuis plusieurs centaines d'années, on dit qu'elle est **indigène*** à la région considérée. Toutefois, le fait qu'une espèce soit indigène* ne garantit pas nécessairement que l'écotype utilisé soit « local » car il arrive qu'une même espèce soit indigène* à des régions géographiques différentes pourtant suffisamment éloignées par la distance ou par le type d'habitat pour que les populations diffèrent, notamment sur le plan génétique. Dans ce cas, on dit de cette

espèce qu'elle est composée de plusieurs **écotypes***, chacun évoluant au sein d'un habitat particulier qui leur est propre. Prenons l'exemple de la *Festuca ovina* (ou féтуque ovine) : il est possible de trouver cette espèce presque partout en Europe, et notamment à des altitudes variées en montagne. Les différentes populations de *Festuca ovina*, s'adaptant à ces différents milieux, ont alors évolués génétiquement au point qu'il est possible de les différencier - par leur génétique - selon qu'ils se situent par exemple sur des étages alpin ou montagnard, ou encore selon qu'ils soient sur des sols calcaires ou siliceux (Gasquez and Gallinet 1971). Se distinguent alors plusieurs écotypes* dans une même espèce, selon qu'ils proviennent d'un habitat ou d'un autre. En ce sens, une grande partie des productions de matériel végétal sauvages ont utilisé des écotypes non locaux d'espèces pourtant considérées comme indigènes, en les déclarant « espèces locales ».

L'**absence de traçabilité**⁵ sur le marché de végétaux sauvages a ainsi mené à l'utilisation de végétaux dont l'origine est incertaine, que les espèces utilisées existent ou non localement. En effet, on peut être amené à utiliser :

- Des espèces qui n'existent pas localement et que l'on va déplacer en dehors de leur aire de répartition naturelle avec le risque d'introduire des espèces exotiques envahissantes* (EEE) ;
- Des espèces qui existent localement mais qui ont été prélevées dans des aires géographiques différentes, parfois lointaines, avec des risques pour le patrimoine génétique des végétaux locaux. On parle alors de l'introduction d'écotypes* exogènes*.

1.2 Pourquoi privilégier l'usage de végétaux locaux ?

Introduire du matériel végétal non local peut poser problème en termes économique, écologique et social. En particulier, nombreux sont les **risques écologiques** dus à l'utilisation d'espèces non locales au cours d'actions de restauration* écologique ou de revégétalisation. Aujourd'hui bien documentés et reconnus par la communauté scientifique, les risques écologiques majeurs à ces introductions sont les suivants (McKay et al. 2005, Dutrève et al. 2012, IFREE et al. 2015) :

- Pollution génétique* et invasion cryptique* ;
- Perte du patrimoine génétique local et de sa spécificité ;
- Perturbation avec l'environnement biologique et érosion de la biodiversité ordinaire ;
- Réduction du potentiel évolutif dû à la réduction ou à la modification de la diversité génétique ;
- Introduction de nouveaux agents pathogènes.

À cette liste s'ajoutent les risques liés à l'introduction d'espèces exotiques*, plus forts et plus évidents que ceux liés à l'introduction d'écotypes exogènes, et dont l'une des conséquences a été d'aggraver la problématique des EEE*, dévastatrices pour la biodiversité et pour le bon fonctionnement des écosystèmes locaux. Les invasions cryptiques* en sont ainsi une déclinaison pour des écotypes non locaux.

⁵ Exceptées certaines espèces soumises à une réglementation particulière (protection nationale ou régionale des plantes rares ou menacées), la flore sauvage, en particulier herbacée, n'est encadrée en France par aucune directive quant à la traçabilité du matériel végétal depuis sa zone de prélèvement (Dutrève et al. 2012).

En ce qui concerne les plants forestiers, dès 1966 a été mise en place une réglementation communautaire sur le commerce des graines et plants forestiers. Aujourd'hui, il existe une liste des espèces forestières réglementées par le code forestier ainsi qu'une liste des régions de provenance des espèces forestières réglementées. Cette réglementation permet entre autres de garantir la provenance des graines et leur bonne adaptation territoriale (alim'agri 2017).

Si les **risques économiques** sont moins bien documentés, ils semblent toutefois bien réels : devoir gérer l'invasion d'espèces ou d'écotypes coûte de l'argent (voir les nombreuses études dont Wittmann and Flores-Ferrer (2015) en France, cherchant à évaluer le coûts des invasions biologiques), de même que le traitement de plants malades ou la nécessité de réimplanter des végétaux faute de mauvaise adaptation suite à la réalisation d'un chantier de restauration ou d'aménagement.

Utiliser des végétaux sauvages et locaux réduit donc les risques cités précédemment et les coûts associés. L'utilisation de ces végétaux augmente ainsi les chances de succès des travaux de renaturation ou de restauration écologique car les végétaux sont mieux adaptés aux conditions pédologiques et climatiques locales.

Enfin, les **risques** liés à l'utilisation de matériel végétal non local sont également **sociaux**. La mondialisation des échanges de semences et de plants a entraîné le développement de quelques grosses entreprises qui, en monopolisant une part importante du marché, provoquent une chute de l'économie territoriale. Redévelopper des marchés locaux par le biais de la valorisation des végétaux d'origine locale et redonner un ancrage au territoire en se réappropriant le patrimoine naturel s'envisagent alors comme des bénéfices pour l'identité du territoire (IFREE et al. 2015).

Une revue détaillée des bénéfices écologiques relevés dans la littérature est présentée en Annexe 1.

1.3 La création de la marque collective simple Végétal local, vers une meilleure traçabilité des végétaux

1.3.1 Un projet soutenu de la Stratégie nationale pour la Biodiversité (2011-2020)

En réponse à l'appel à projet Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) du Ministère en charge de l'environnement en 2011, la Fédération des conservatoires botaniques nationaux (FCBN, aujourd'hui service de coordination technique de l'Agence Française pour la Biodiversité, AFB CBN), l'AFAC-Agroforesteries, et l'association Plante & Cité proposent le projet {flore-locale et messicoles} en 2012 qui aboutit à la création des marques « Végétal local » et « Vraies messicoles »^{*6} en 2014. Les principes du projet ont ensuite été regroupés sous forme d'un règlement d'usage et d'un référentiel technique qui ont servi de base à la définition de la marque collective simple Végétal local, déposée à l'INPI en janvier 2015. La marque compte aujourd'hui (en 2018) 48 structures ayant l'autorisation de l'exploiter (Malaval et al. 2017).

⁶ Par la suite, l'étude se concentrera sur la marque Végétal local, et ne prendra pas en compte la marque Vraies messicoles qui concerne les plantes compagnes des cultures.



Figure 2 : Logo des marques collectives simples Végétal local (à gauche) et Vraies messicoles (à droite)

Ainsi, la filière Végétal local, datant de moins de trois ans, est encore en stade de développement et le nombre de bénéficiaires de la marque et d'espèces attributaires en constante augmentation (11 en 2016, 48 en 2018). Pour ces raisons, **les enjeux de la marque sont encore en évolution et sont fortement liés à son émergence progressive.**

Il est à noter que la marque n'est pas l'unique manière de faire du local et que certains pépiniéristes et semenciers proposent des produits locaux sans pour autant être bénéficiaires de la marque. Cela est en partie lié au fait que la filière est encore jeune, bien qu'elle tende à s'agrandir et à développer sa part de marché. D'autres raisons peuvent renforcer ce choix de ne pas être bénéficiaire de la marque : le coût direct d'adhésion comme le coût lié au temps de collecte et de production, ainsi que les contraintes imposées aux producteurs par la marque en sont des exemples.

1.3.2 Objectifs et valeurs de la marque

Pour garantir chacune de ces exigences, 11 régions d'origine* et 28 unités naturelles* en France métropolitaine ont été définies avec le projet {flore-locale et messicoles} (2012-2014), chaque île et îlot du territoire français (outre-mer en particulier) constituant de plus une région d'origine à part entière. Le **référentiel technique** de la marque vient ensuite compléter les exigences **en imposant un cahier des charges** touchant à l'ensemble des étapes de la production de semences et plantations locales, depuis la collecte en milieu naturel jusqu'à sa commercialisation (FCBN 2014, Malaval et al. 2016). Ces exigences garantissent le respect des enjeux suivants :

- **[Conservation]** Une conservation de la ressource et du patrimoine génétique *in-situ*, pour éviter les destructions de populations de plantes sauvages par exemple ;
- **[Diversité]** Une conservation de la diversité génétique aussi large que possible des végétaux prélevés, aux différentes étapes depuis la collecte jusqu'à la commercialisation et d'éviter la vente de mélanges de semences ayant subi de trop nombreux cycles de multiplication. Cet enjeu de diversité s'oppose à la sélection⁷ appliquée aux variétés agricoles ou horticoles ;
- **[Traçabilité]** Une traçabilité rigoureuse au regard des 11 régions d'origine permettant de garantir l'origine locales des produits d'éviter le mélange de plantes ou graines issues de régions d'origine différentes ;

⁷ Par sélection il faut entendre sélection par intervention humaine aux différentes étapes avant commercialisation du matériel végétal. Tout d'abord, il peut y avoir un phénomène de sélection par destruction de populations de plantes sauvages *in-situ* dont la diversité est alors réduite ; sélection par de nombreuses répétitions de cycle de multiplication ; sélection par tri des individus et élimination du matériel qui diffère de la norme (matériel végétal plus petit ou plus gros, plantes malingres ou à croissance lente, plantes à fructification précoce ou tardive... (FCNB, 2014, extrait du *Référentiel technique*)) et donc sélection phénotypique ; etc..

- **[Contrôle]** Un système d'audit indépendant et régulier des producteurs, garantissant le respect des exigences techniques du cahier de charges, en matière de collecte, production, traçabilité et gestion des stocks.

1.3.3 Des initiatives locales précurseurs et complémentaires de la marque Végétal local

Deux marques collectives locales complètent aujourd'hui le label Végétal local en France métropolitaine, l'une dans les Pyrénées, l'autre en Corse. Alors que *Corsica grana* (Corse) est postérieure la création de la marque en 2016, la marque *Pyrégraine de nèou* (Pyrénées) est quant à elle précurseur de la marque Végétal local.

Dans les Pyrénées, les aménageurs du territoire ont en effet été très tôt confrontés aux problèmes liés à l'implantation de semences exogènes. Dans le contexte du Parc National des Pyrénées, non seulement ils se sont rendus compte qu'il n'était pas possible de répondre à la réglementation en vigueur qui exige de ne pas introduire de matériel végétal non local dans le Parc, mais ils ont également constaté que les graines utilisées étaient très mal adaptées aux conditions d'altitude et nécessitaient en conséquence l'utilisation massive de fertilisants (Malaval et al. 2013). L'économie du territoire, en plus du tourisme grandissant, étant basée sur l'élevage en montagne, cela a également été problématique pour les pâturages. Finalement, les démarches initiées dans les années 2000 aboutissent en 2010, sous l'initiative du Conservatoire botanique national des Pyrénées et Midi-Pyrénées (CBNPMP), à la création de la marque collective *Pyrégraine de nèou* garantissant la provenance locale de suffisamment de semis et plantations pour alimenter les actions de revégétalisation en montagne pyrénéenne. Le règlement d'usage a ensuite servi de modèle pour le cadrage national et la création de la marque nationale Végétal local (FCBN 2014, Végétal local 2016).

Un projet est également en cours à la Réunion, le projet DAUPI (Démarche Aménagement Urbain et Plantes Indigènes). Il vise à faire émerger des filières de production de plantes endémiques de l'île, dans le cadre de la conservation et de la restauration des écosystèmes (Végétal local 2016).

Finalement il est possible de constater que **le besoin de garantie de matériel Végétal local est d'autant plus grand dans les régions à fortes spécificités écologiques et climatiques.**

2 Enjeux et usages du Végétal local : pourquoi le Groupe EDF s'intéresse-t-il à la démarche ?

La démarche Végétal local répond à plusieurs objectifs et enjeux du Groupe : outils de valorisation de la biodiversité, il s'intègre parfaitement à l'Objectif de Responsabilité d'Entreprise (ORE) n°6 et à la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)⁸ en fournissant une approche « positive et volontaire » de la biodiversité. Potentiel outil de gestion de foncier, son implantation sur les sites non exploités à vocation industrielle pourrait répondre à des enjeux d'EEE*. Enfin, le Végétal local est aujourd'hui préconisé par le Groupe pour les travaux de plantation et ensemencement. Les bénéfices et les usages de la marque sont ainsi multiples, c'est pourquoi EDF, partenaire actuel de l'AFB CBN et de la marque Végétal local, s'est engagé à davantage le valoriser au sein de ses différents métiers.

2.1 EDF, gestionnaire d'espaces et de biodiversité

Avec ses 41 000 hectares de patrimoine foncier terrestre en France métropolitaine, et 20 000 hectares en outre-mer, **la gestion foncière est un enjeu de première importance pour EDF.**

Plusieurs centaines de sites de production électrique d'EDF se situent dans, ou côtoient, des sites naturels protégés (voir tableau ci-dessous). En conséquence, EDF est propriétaire et gestionnaire d'un capital naturel riche et soumis à des réglementations environnementales exigeantes : mesures de restauration, de préservation ou de conservation. En particulier, les obligations de réduction d'impact ou de compensation amènent régulièrement EDF à réaliser des travaux de renaturation.

Tableau 1 : Nombre de sites EDF situés à moins de 5 km d'une aire protégée (données 2016) | Source : Document de référence 2017, p117. EDF (2017b)

Catégorie d'Aires Protégées selon l'UICN	Nombre de sites en France	
	Métropole (Corse incluse)	Outre-mer
I – Réserve naturelle intégrale (a), Zone de nature sauvage (b)	34	8
II – Parc national	18	16
III – Monument naturel	190	3
IV – Aire de gestion des habitats ou des espèces	79	16
V – Paysage terrestre ou marin protégé	142	4
VI – Aire de ressources naturelles gérée	0	0
Natura 2000	310	0
Zones riches en biodiversité	532	24

La biodiversité est ainsi au cœur du foncier d'EDF. Le document de référence d'EDF 2017 souligne ainsi qu'« *une prise en compte inadéquate ou insuffisante de la biodiversité peut entraîner des arrêts de chantiers, de production ou conduire à retarder voire empêcher le lancement de nouveaux programmes*

⁸ L'objectif de responsabilité d'entreprise n°6 soutient/renforce le programme d'action défini dans le cadre de la SNB de l'entreprise, reconnue par l'État en 2014, et en cours de renouvellement en 2018.

industriels tandis que l'identification et l'internalisation par l'entreprise, des services rendus par la nature, contribue à assurer la pérennité du modèle économique de celle-ci. » (EDF 2017b). Une mauvaise prise en compte de la biodiversité peut donc avoir des conséquences économiques à chaque étape du cycle de vie des sites industriels, depuis leur conception jusqu'à la gestion des terrains après déconstruction.

Sur l'ensemble de ce foncier, il est possible de recenser **six grandes orientations stratégiques de gestion d'espaces verts et naturels** au sein du groupe EDF, **selon les trois grandes filières de production** (nucléaire, thermique et hydraulique) et **la nature des sites** (Tableau 2). Les sites thermiques sont principalement concernés par de la production d'énergie à partir de gaz, les quelques unités étant en cours de fermeture ou reconstruction et par des activités de déconstruction / réhabilitation du foncier. Pour le nucléaire, il s'agit principalement de sites en exploitation, en construction ou des sites non exploités. Les sites hydrauliques sont en exploitation ou à vocation environnementale.

Type de sites	Orientations stratégiques de gestion	Métiers associés
Sites exploités	Gestion des espaces verts ou naturels en accord avec les enjeux réglementaires, environnementaux et de sécurité de l'exploitation	Nucléaire, thermique, hydraulique
Sites en construction	Gestion anticipée de la biodiversité qui exige parfois d'engager des mesures d'évitement, de réduction d'impact ou de compensation	Nucléaire
Sites en déconstruction	Gestion adaptée à la vocation du site à mettre en place qui peuvent être soumis à des enjeux réglementaires, environnementaux, et de sécurité	Thermique (pouvant accueillir ensuite l'installation de panneaux photovoltaïques)
Sites non exploités à vocation industrielle (réserves foncières)	Gestion particulière afin de pérenniser ou faciliter la vocation industrielle	Tous
Sites non exploités à vocation environnementale	Gestion particulière qui peut porter sur la mise en place volontaire d'actions favorables à la biodiversité	Tous
Sites tertiaires	Gestion des espaces verts respectueuse de la biodiversité et de l'environnement tout en répondant à des enjeux esthétiques (Il est possible de trouver des « ilots » tertiaires sur les sites exploités.)	Immobilier

Tableau 2 : Typologie de sites à EDF et orientations stratégiques de gestion associées

2.2 L'engagement d'EDF dans la démarche Végétal local

Du fait des enjeux à la fois de biodiversité et de gestion, l'intégration du Végétal local dans les actions d'EDF prend tout son sens. En effet, la filière Végétal local engage des enjeux multiples et sur différents axes stratégiques qui justifient et peuvent motiver l'entreprise à l'intégrer progressivement et systématiquement là où l'usage en est possible (voir Figure 3).

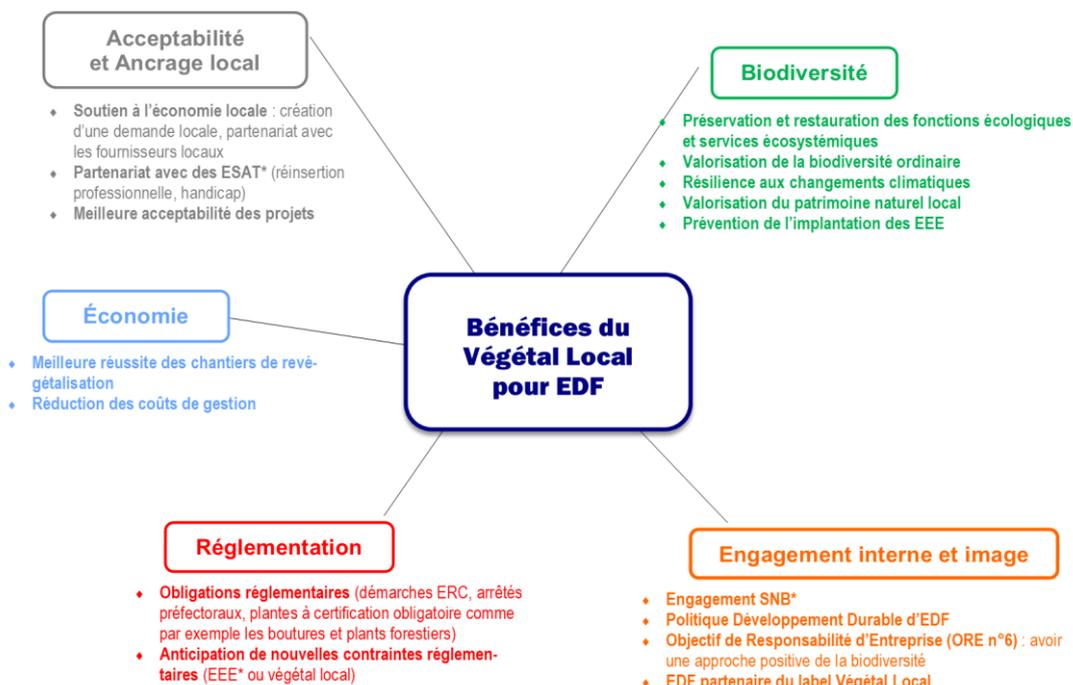


Figure 3 : Schéma synthétique des bénéfices associés à l'utilisation du végétal local pour une entreprise telle qu'EDF (classés par enjeu)

Pour reprendre les termes choisis par EDF pour définir son sixième ORE, la démarche et l'engagement Végétal local s'intègre tout à fait à la stratégie biodiversité du Groupe de par son **approche « positive » et « volontaire » de la biodiversité** (EDF 2017b). Positive car favoriser l'utilisation de végétaux locaux implique des bénéfices écologiques variés pour l'écosystème local. Volontaire car la motivation d'EDF à valoriser l'utilisation de Végétal local a d'abord été spontanée, motivée par des personnes convaincues en interne puis concrétisée par le partenariat avec l'AFB CBN en 2015.

Au sein du Groupe EDF, le Végétal local peut être utilisé :

- pour un usage direct à travers des opérations de **plantation et d'ensemencement** ;
- pour une valorisation d'espaces naturels non remaniés depuis plus de 40 ans à travers de la **collecte de végétaux sauvages** selon le référentiel technique de la marque ;
- pour une valorisation d'espaces non exploités à travers la mise à disposition des terrains pour de la **multiplication et production de matériel végétal** conforme à la marque.

Tableau 3 : Typologie des usages de végétaux locaux sur les sites d'EDF

Usage	Objectifs et rôle pour EDF	Exemples d'actions réalisées par EDF	
		Types de sites concernés	Chantiers ou actions associés (ce qui a été fait)
Plantation / ensemencement	<p><u>Rôle d'EDF</u> : utilisateur et prescripteur</p> <p><u>Objectifs</u> : Utiliser des plantes et semences locales de manière privilégiée pour les actions de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Renaturation/restauration dans le cadre de mesures compensatoires ou de réduction d'impacts ▪ Remise en état après chantier (réhabilitation) ▪ Plantations ou ensemencement ponctuelles pour répondre à des exigences réglementaires ▪ Aménagement d'espaces verts ▪ Etc. 	Sites en construction et site de compensation associé	<p><u>DPIH</u> : Romance-Gavet 2010-2017 (70% VL) et compensation ; Kembs 2010-2015 (100% VL) et compensation</p> <p><u>EDF EN</u> : En cours de réflexion</p>
		Sites exploités et site de compensation associé	<p><u>DPIH/DIPDE</u> : Tricastin 2012-2016 et compensation (écotypes locaux)</p> <p><u>DPIH</u> : Golfch 2016-2017 (revégétalisation après curage), Strasbourg 2016 (passes à poissons)</p> <p><u>DPIT</u> : Bouchain 2017</p>
		Site non exploité à vocation industrielle	<u>DPIT</u> : Les Ansereuilles, 2018
		Sites tertiaires	<p><u>SEI</u> : site Corse 2017 (obligation de réaménagement avec <i>Corsica Grana</i>)</p> <p><u>DIG</u> : Inscription comme préconisation systématique dans le cahier des charges au niveau national (2018)</p>
Collecte conforme à la marque	<p><u>Rôle d'EDF</u> : fournisseur de matériel végétal locaux pour de la collecte</p> <p><u>Objectifs</u> : Valoriser le foncier en y récoltant des plantes et graines naturellement présentes sur les sites d'EDF</p>	Sites non exploités à vocation environnementale, ou à vocation industrielle sur le moyen/long terme	<u>DPIT</u> : plusieurs sites à l'étude, dont Brennilis
Multiplication et production conforme à la marque	<p><u>Rôle d'EDF</u> : fournisseur de foncier pour de la multiplication</p> <p><u>Objectifs</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valoriser le foncier en y produisant des graines locales: plantation d'espèces locales et récolte régulière des graines/boutures/plants 	Sites non exploités à vocation industrielle	<u>DPIT</u> : quelques sites à l'étude

Ainsi, au vu des divers usages qui puissent être fait du Végétal local au sein du Groupe EDF, c'est à quasiment l'intégralité du périmètre de l'ORE que ces usages peuvent répondre. L'ORE 6 s'étend en effet à l'ensemble du cycle de vie des installations, depuis la phase de conception des projets (anticipation des besoins de biodiversité, auquel peut en partie répondre le VL), en passant par la construction et l'exploitation, jusqu'à la fin de vie des installations (à laquelle les usages de collecte ou

d'ensemencement peuvent contribuer pour pérenniser le foncier). Sont également concernés l'ensemble des acteurs dans la chaîne de valeur, y compris les politiques d'achats et les relations avec fournisseurs et sous-traitants. S'ajoute aux enjeux de biodiversité le Plan Hulot, visant l'objectif de zéro artificialisation nette en 2025 que le Groupe doit dorénavant prendre en compte et auquel l'usage du Végétal local après déconstruction peut être envisagé comme réponse à des exigences réglementaires futures

Actuellement, l'usage le plus fréquent de végétaux locaux reste l'usage direct par de la plantation ou ensemencement, et plus spécifiquement lors de chantiers à forts impacts sur la biodiversité pour lesquels EDF fixe des objectifs forts de restauration écologique des milieux et de biodiversité. Il est à noter que les chantiers d'EDF n'impliquent pas forcément un usage systématique du label Végétal local. Certains font usage d'écotypes locaux non garantis par la marque car l'état de développement actuel de la filière ne permet pas toujours de fournir en quantité le matériel végétal nécessaire à cet usage. Le coût peut également un élément limitant à l'usage de végétaux de la marque.

Actions de sensibilisation et de communication

Plusieurs actions de sensibilisation, en interne comme à l'externe, sont réalisées par EDF dans le cadre du partenariat avec l'AFB CBN (anciennement FCBN). Entre 2015 et 2017, le chantier de renaturation de Romanche-Gavet qui a utilisé à 70% des végétaux sauvages d'origine locale a fait l'objet, en novembre 2017, d'une vidéo de plus de 4 minutes (EDF 2017a). Cette vidéo, réalisée en partenariat avec l'AFB CBN, sensibilise à l'usage et aux bénéfices du Végétal local en prenant appui sur la réussite du projet et démontre de ce fait l'engagement d'EDF à son programme de SNB.



Figure 4 : extrait du site internet d'EDF onglet « biodiversité » (2018) | Source : EDF (capture d'écran du site, consulté le 02/08/2018)

L'utilisation de végétaux locaux à Romanche Gavet a également été l'occasion d'appuyer la recherche sur le Végétal local en donnant lieu à la rédaction d'un mémoire par une étudiante d'Irstea ainsi qu'à la publication d'un article dans la revue d'Irstea (Delage et al. 2017). D'autres partenariats de recherche perdurent encore aujourd'hui sur le chantier (une étude sur le rôle du Végétal local dans la gestion du risque EEE* est actuellement en cours) et démontre que le Végétal local peut être l'occasion pour EDF d'appuyer son image et de renforcer sa connaissance de la biodiversité.

Enfin, d'autres actions hors chantiers peuvent avoir lieu, comme ce fût le cas lors de la fête de la Nature en 2016 où un travail de communication sur le sujet a été fait puis publié dans un article de la revue de la Fête de la Nature. Plus récemment, courant 2018, EDF et l'AFB CBN ont réalisé un court-métrage animé expliquant ce qu'est le Végétal local et ses intérêts.

DÉMARCHE ET MÉTHODE

3 Approche et méthodes

3.1 Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude sont d'établir un **état des lieux de la filière française** du Végétal local, d'identifier les **barrières et les leviers d'action favorables à son essor** en France. L'étude a également pour intention d'identifier les intérêts pour le Groupe EDF à faire davantage usage de Végétal local (par la suite nous utiliserons l'acronyme VL) ainsi que de déterminer quel est son rôle dans le développement de la filière, comment il peut agir en faveur de cette dernière, et ainsi renforcer son partenariat avec l'AFB CBN et la marque VL.

Afin de répondre à ces objectifs, une **enquête approfondie** a été menée **auprès des différents acteurs impliqués dans la filière** au moyen **d'entretiens téléphoniques**, et ce après avoir réalisé une revue de la littérature sur le sujet. Les entretiens menés dans le cadre de la présente étude peuvent être exploratoires (menés en début de stage pour cadrer le sujet), **semi-directifs** (encadrés par un guide d'entretien), ou en réponse à des questions spécifiques (hors guide d'entretien, détails dans parties 3.4 et 3.5). À noter que si EDF est le seul maître d'ouvrage interrogé, les résultats pourraient aussi profiter à d'autres entreprises ou à des maîtres d'ouvrage publics.

Pour répondre aux objectifs fixés, l'enquête a cherché à répondre aux points suivants :

- Évaluer la connaissance des différents acteurs de ce que sont des végétaux locaux

L'enquête est volontairement ouverte aux acteurs n'ayant pas forcément connaissance de la démarche VL afin de recueillir les avis d'acteurs impliqués dans la production ou l'usage de végétaux non locaux et de végétaux locaux.

- Fournir un premier inventaire des avantages, inconvénients, potentiels et barrières associés à l'usage et à la production de végétaux locaux aujourd'hui

Ce point a pour objectif de vérifier et compléter la typologie des avantages et inconvénients initialement établie à partir de la revue de la littérature afin d'en extraire les bénéfices tirés de la valorisation du VL au sein du Groupe, ainsi que les moyens d'action pour réduire les potentielles barrières à sa production et son usage.

- Recenser les leviers d'action perçus par les acteurs

Chaque acteur, en étant intégré directement dans la filière des végétaux locaux ou non, a sa propre perception des moyens d'action pouvant favoriser le développement du VL. Leurs avis sont ainsi précieux car ils ont un regard pragmatique sur la question.

- Déterminer précisément la chaîne de valeur et les relations entre les différents acteurs impliqués dans la filière et le choix de végétaux depuis la collecte en milieu naturel jusqu'au suivi après chantier

Ce point a une importance capitale dans l'étude car il cristallise les différentes relations entre les acteurs et donc les potentielles tensions comme les potentielles collaborations pouvant mener à une dépréciation ou à une valorisation de la filière. En ayant en tête l'objectif d'identifier les moyens d'action pour le développement du VL, cette étape est donc nécessaire pour comprendre à la fois le fonctionnement de la filière et des acteurs clefs dans le choix de végétaux.

3.2 Revue de la littérature

La revue bibliographique se compose d'articles scientifiques, de mémoire ou thèse, de documents issus de la presse, de documents de référence, de documents internes à EIFER. Initialement réalisée pour mieux comprendre et percevoir les enjeux de la filière Végétal local, elle a mené progressivement à la création d'une typologie d'avantages et d'inconvénients associés à l'utilisation et la production de la filière VL. Des réflexions personnelles et remarques issues des entretiens exploratoires ont permis de compléter cette typologie sous forme d'hypothèses.

Cette typologie (voir Annexe 2) a servi de base à la poursuite de l'étude et à la construction de l'enquête approfondie. Elle est organisée selon les catégories suivantes :

- « **Écologique** » : regroupe tous les avantages et éventuels inconvénients écologiques de la filière (adaptation, réduction des risques d'invasion, diversité génétique, etc.) ;
- « **Économique** » : regroupe les divers coûts possibles associés à l'usage et, dans une moindre mesure, à la production de VL (qui se traduisent en avantages si l'utilisation de VL permet de faire des économies, ou en inconvénients si elle engendre un surcoût par rapport à l'usage de végétaux classiques) ;
- « **Stratégique et territoriale** » : regroupe tous les avantages et inconvénients qui peuvent être perçus comme stratégiques pour l'entreprise (communication, gestion du foncier, etc.) et pour le territoire (ancrage local, valorisation du patrimoine paysager, répercussion en termes d'emploi, etc.).

Au vu des objectifs de l'étude et des recherches menées sur le sujet, une simple revue de la littérature nous a semblé suffisante pour construire la catégorie « écologique » sans avoir à vérifier sur le terrain les arguments avancés. Les bénéfices écologiques détaillés en Annexe 1, seront considérés comme acquis afin de pouvoir les confronter tels quels aux perceptions des acteurs de la filière (voir partie **Error! Reference source not found.**).

La catégorie « économique » est quant à elle peu présente dans la littérature. Aussi, les avantages et inconvénients associés à cette catégorie s'appuieront-ils sur les témoignages récoltés lors d'entretiens téléphoniques exploratoires du sujet et sur des hypothèses personnelles.

Finalement, si quelques éléments de la littérature s'inscrivent dans la catégorie « stratégique et territoriale », les avantages et inconvénients de cette dernière sont surtout construits à partir de témoignages d'acteurs et d'hypothèses personnelles.

De cette première étape, il a été possible de constater des liens étroits entre les thématiques : les avantages écologiques peuvent notamment se traduire en avantages économiques (comme c'est le cas de l'adaptation au milieu implanté, meilleure si le matériel végétal est d'origine locale, et qui se traduit par une meilleure réussite de chantier). De même le caractère local comprend à la fois les dimensions écologique et sociétale. La conservation du patrimoine génétique local est par exemple un avantage à la fois écologique et territorial.

Finalement, c'est à travers l'enquête approfondie que sera complétée cette typologie en la confrontant aux perceptions et discours des acteurs interrogés (voir Partie 4).

3.3 Les acteurs impliqués dans le développement de la filière

L'objectif de cette partie est d'identifier et de catégoriser les différents types d'acteurs impliqués et pouvant avoir une influence dans le développement de la filière VL.

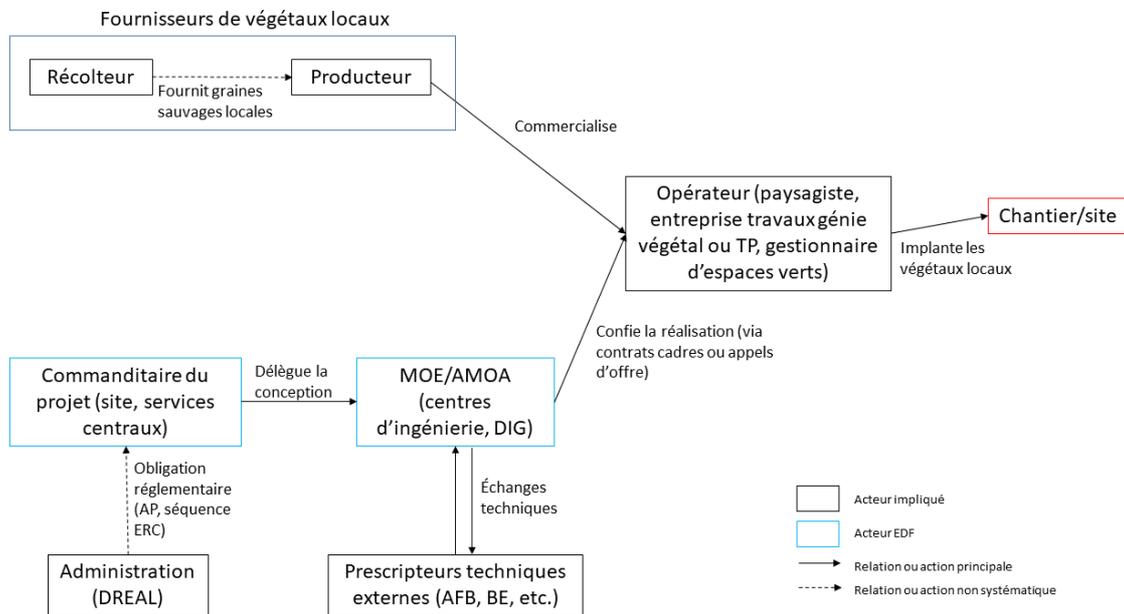


Figure 5 : Acteurs impliqués dans l'usage de matériel végétal, y compris local (perspective EDF).

Six catégories d'acteurs sont recensées et définies comme suit :

❖ Les « fournisseurs »

Cette catégorie regroupe les acteurs qui interviennent à l'origine de la filière Végétal local par la création et production de matériel végétal d'origine locale. Ils peuvent être assimilés à « l'offre ».

Il est possible d'identifier au sein de cette catégorie deux sous-catégories d'acteurs : les récolteurs et les producteurs. Les **récolteurs** ont un rôle particulier à jouer dans la filière Végétal local car ce sont eux qui viennent en premier lieu garantir l'origine sauvage locale du matériel produit. Les **producteurs** quant à eux sont ceux qui permettent la commercialisation du matériel végétal collecté notamment par de la multiplication. Les producteurs peuvent être semencier ou pépiniériste. Il n'est pas impossible que différents profils soient cumulés. Le détail des différents profils de fournisseurs est détaillé en partie 5.1.

❖ Les « commanditaires »

Cette catégorie regroupe les acteurs qui portent le projet de végétalisation, autrement dit les utilisateurs de matériel végétal ou les représentants des utilisateurs. Dans le jargon de la maîtrise d'ouvrage, ils sont appelés les maîtres d'ouvrage (MOA). Ce sont les acheteurs finaux des végétaux et peuvent être assimilés à « la demande ».

Les commanditaires peuvent être des acteurs privés (particulier, agriculteur, entreprise, etc.) ou publics (collectivité territoriale, commune, syndicat de rivières, etc.).

Dans le cadre de cette étude, nous avons retenu le cas de figure où le commanditaire appartient au Groupe EDF, c'est-à-dire où un acteur privé et plus précisément une entreprise et aménageur de foncier.

❖ Les « prescripteurs internes »

Cette catégorie regroupe les acteurs qui réalisent les études de projet en interne (à l'entreprise) et ont un rôle de conseil auprès des « commanditaires » et « opérateurs » d'un projet. Dans le jargon de la maîtrise d'ouvrage, ils peuvent s'identifier aux rôles de maîtres d'œuvre (MOE) et/ou d'assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMOA).

À EDF, les centres d'ingénierie de chaque métier peuvent être assimilés aux « prescripteurs internes ».

❖ Les « prescripteurs externes »

Cette catégorie regroupe les acteurs qui ont un rôle de conseil auprès des « opérateurs » et/ou des « prescripteurs internes » et intègre tous types d'experts en génie végétal ou connaissance des milieux et espèces locales pouvant conseiller les acteurs décisionnaires d'un projet : bureaux d'études (BE) techniques ou de conseil, conservatoires botaniques régionaux, fournisseurs...

Certains prescripteurs externes peuvent ainsi prendre le rôle de MOE ou d'AMOA lors d'un projet, ce qui est notamment le cas des bureaux d'études techniques ou de conseil.

❖ Les « opérateurs »

Cette catégorie regroupe les acteurs qui participent directement au chantier de plantation en réalisant les travaux de préparation du sol et d'implantation du matériel végétal.

Les opérateurs peuvent être internes ou externes. Dans la majorité des aménagements, les opérateurs sont externes : entreprises du paysage, pépiniéristes, entreprises de travaux de génie écologique, entreprises de travaux publics (TP) mandaté sur le projet, etc.

❖ Les « contributeurs d'influence »

Cette catégorie regroupe les structures qui ne font pas directement partie de la filière mais qui peuvent être des vecteurs d'information et de sensibilisation auprès des commanditaires. C'est le cas par exemple des organismes publics ou parapublics (AFB, ADEME, CRPG, ONF, Chambres d'agriculture, Conservatoires Botaniques Nationaux...), des réseaux de professionnels (UNEP, AGéBio, AFIE, réseau REVER...), d'associations environnementales et locales.

Peuvent également être associés à cette catégorie les services de l'État ayant un rôle supplémentaire de « donneur d'ordre » et qui peuvent influencer sur la prescription de matériel végétal et donc sur son origine : DREAL, ASN, CSRPN, CNPN...

Les contributeurs d'influence externes à EDF, cités comme exemple ci-dessus, n'ont pas été retenus comme acteurs cibles dans le cadre de l'étude et n'ont donc pas fait l'objet d'entretiens pour l'enquête. Ces derniers ont une influence moindre dans le développement direct de la filière et ont plutôt un rôle de sensibilisateur sur le long terme, surtout auprès du grand public.

Les contributeurs d'influence peuvent également être internes à l'entreprise commanditaire, comme c'est le cas des personnes contribuant à la stratégie de l'entreprise.

Des « **Fiches acteurs** » sont détaillées en Annexe 3 pour les acteurs suivants :

- Fiche n°1 : Maître d'ouvrage (MOA) – client, commanditaire
- Fiche n°2 : Maître d'œuvre (MOE) – chef de projet, chargé d'affaire, lot environnement
- Fiche n°3 : Assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMOA)
- Fiche n°4 : Bureau d'études et de conseils
- Fiche n°5 : Fournisseurs
- Fiche n°6 : Service de l'État – DREAL
- Fiche n°7 : Service des achats – acheteur
- Fiche n°8 : Entreprises de travaux de génie végétal
- Fiche n°9 : Entreprises de génie civil
- Fiche n°10 : Instituts de recherche

3.4 Méthodologie et cadrage de l'enquête

Afin de répondre aux objectifs de l'étude (voir partie 3.1) et de compléter les informations de la revue de la littérature (voir partie 1 et 3.2), une enquête approfondie a été réalisée auprès des parties prenantes interagissant au sein de la filière des végétaux locaux, que ce soit au niveau de la production ou de l'utilisation de matériel végétal pour l'aménagement d'espaces verts ou la restauration écologique. Pour cela, des entretiens semi-directifs ont été menés auprès d'une liste d'acteurs construite avec l'aide de :

- L'AFB CBN (producteurs, récolteurs bénéficiaires de la marque Végétal local);
- Du réseau de l'entreprise (interlocuteurs EDF, bureaux d'études);
- À partir des recherches personnelles (paysagistes, bureaux d'études, fournisseurs non bénéficiaires de la marque).

Pour encadrer les entretiens semi-directifs, un guide d'entretien a été élaboré et validé par les parties prenantes du stage (i.e. AFB CBN et DPIT) (voir Annexe 4). Les entretiens se sont déroulés du 1^{er} juin au 22 juin 2018 et ont été réalisés par téléphone. Ils ont duré de 30 min à 1h30, et en moyenne 50 min. Les entretiens ont été menés pour la plupart par une seule personne (Florine Delesse), exceptés trois appels menés en la présence de Sandra Clermont, responsable du stage. Ces entretiens ont été enregistrés avec l'accord des personnes interrogées lorsque ces dernières l'ont octroyé, mais n'ont pas été retranscrits mots-à-mots par manque de temps. Ils ont donc été étudiés sous forme de prises de note à l'aide d'une grille d'analyse produite à cet escient.

Au total, 25 entretiens ont été réalisés, dont 16 encadrés par le guide d'entretien prévu pour l'enquête. 9 autres témoignages internes à EDF (entretiens exploratoires ou répondant à des questions spécifiques réalisés en dehors du cadre de l'enquête) sont également venus appuyer et compléter les informations extraites des entretiens semi-directifs (voir partie 3.5). Au vu des moyens disponibles, il n'a pas été possible d'en réaliser plus bien que le nombre d'acteurs pouvant répondre à notre demande soit bien plus élevé. Il est toutefois important de prendre note que la diversité des profils des acteurs peut entraîner de fortes différences de points de vue et rendre la généralisation de certains résultats difficile voire impossible.

Structure du guide d'entretien

La structure du guide d'entretien (réalisé sous forme de questionnaires, voir Annexe 4) repose sur une architecture conditionnelle. Les interlocuteurs sont d'abord différenciés entre les producteurs/récolteurs

et les utilisateurs de la filière. Ensuite, les questions varient selon que l'interlocuteur est familier ou non avec la marque Végétal Local. En tout, quatre questionnaires ont donc été préparés pour guider les entretiens.

Pour chacun, trois ou quatre grandes parties encadrent les questions :

- > Votre activité et relation au végétal local
- > Vos usages principaux de matériel végétal
- > Votre perception des avantages et inconvénients de la filière (*non prioritaire pour les interlocuteurs non familiers avec le végétal local*)
- > Votre avis sur son potentiel et les obstacles à son développement, et sur son évolution future

Chacune d'elle intègre des questions systématiques, servant de base à la grille d'analyse utilisées pour retranscrire les entretiens sous forme de prise de notes :

- > Activités / rôle de l'enquêté
- > Connaissance du végétal local et de la marque
- > Types de projets auxquels l'enquêté prend part
- > Avantages perçus
- > Inconvénients perçus
- > Freins ou barrières au développement de la filière
- > Évolutions et potentiels perçus
- > Leviers d'action pour favoriser le développement de la filière
- > Autres remarques

3.5 Bilan des entretiens et échanges menés lors de l'étude : profil des enquêtés

Tableau 4: Spectre final de l'enquête selon le profil des enquêtés

Catégorie	Profil	Entretiens encadrés par le guide d'entretien (entretiens semi-directifs)	Entretiens complémentaires non encadrés par le guide d'entretien (exploratoires ou répondant à des questions spécifiques)	Total
Nombre d'interlocuteurs**		16	9	25
Fournisseur	Récolteur	3		3
	Producteur	5		5
Prescripteur externe	Bureau d'étude	7		7
Opérateur	Paysagistes	2		2
	Entreprise de génie écologique	1		1
Prescripteur interne (à EDF)	EDF chargé d'affaire, ingénieur environnement	1	5	6
Contributeur d'influence	EDF Appui stratégique	1	2	3
Autre	EDF Acheteur		2	2

**Note : certains interlocuteurs peuvent porter plusieurs profils et/ou rentrer dans plusieurs catégories.

Les « contributeurs d'influence » externes et « commanditaire » n'ont pas fait l'objet d'entretien.

- La première pour des raisons de temps et de moyens car il a été décidé de se focaliser sur les parties directement impliquées dans le circuit de production et d'utilisation de végétaux (depuis la collecte jusqu'à l'implantation sur site).
- Les personnes identifiées à EDF comme appartenant à la catégorie commanditaire n'ont quant à elles malheureusement pas pu se rendre disponibles pour l'enquête. Les échanges menés avec les prescripteurs internes à EDF (6 au total) ont permis, en partie, de pallier à ce manque de par leur implication au plus près des commanditaires (notamment maîtres d'ouvrage).

Apport des entretiens hors cadre de l'enquête

Les entretiens menés en dehors du cadre de l'enquête ont pu avoir plusieurs objectifs et intérêts :

- Entretiens exploratoires : l'objectif de ces échanges étaient de cartographier les acteurs internes et externes à EDF pouvant être impliqués dans le choix de végétaux, que ce soit par un usage direct sur les chantiers ou par une influence sur la prise de décision. Les personnes interrogées à cette occasion nous ont redirigé vers les acteurs les plus à même de répondre à nos questions et nous ont permis de sonder la réceptivité de la démarche en interne. Ces échanges ont majoritairement eu lieu en amont de l'enquête et ont donc aidé à construire le guide d'entretien.
- Entretiens répondant à des questions spécifiques, menés en parallèle ou après l'enquête : l'objectif principal de ces entretiens était de poser des questions spécifiques aux acteurs internes à EDF et directement impliqués dans les projets d'aménagement et de chantiers afin de mieux comprendre les relations entre acteurs, le déroulement des projets, la réalisation des travaux et avoir des retours d'expérience sur des chantiers ayant déjà eu lieu.

Profils des interlocuteurs d'EDF et modalités de prise en compte

Une majorité des interlocuteurs EDF a été interrogée en dehors des entretiens semi-directifs encadrés par le guide d'entretien. Cela s'explique par différentes raisons :

- Certaines personnes ont été interrogées (1) en amont (entretiens exploratoires) pour cartographier les acteurs et identifier les personnes à contacter pour l'enquête et (2) en parallèle de l'enquête pour répondre à des questions spécifiques tel que sur le déroulement de projet, ou sur le fonctionnement de leur service en lien avec le Végétal local. Ces personnes travaillent pour la plupart au Centre d'Ingénierie Hydraulique (en charge des études et de l'appui aux exploitants). Pour ne pas les solliciter une seconde fois, le choix a été fait de ne pas les interroger dans le cadre des entretiens semi-directifs encadrés par le guide d'entretien.
- Les autres acteurs n'étaient pas suffisamment familiers avec le Végétal local (ex. acheteur) ou avec les questions de choix et d'usages de végétaux en général, et n'avaient donc pas le profil ciblé par le guide d'entretien.

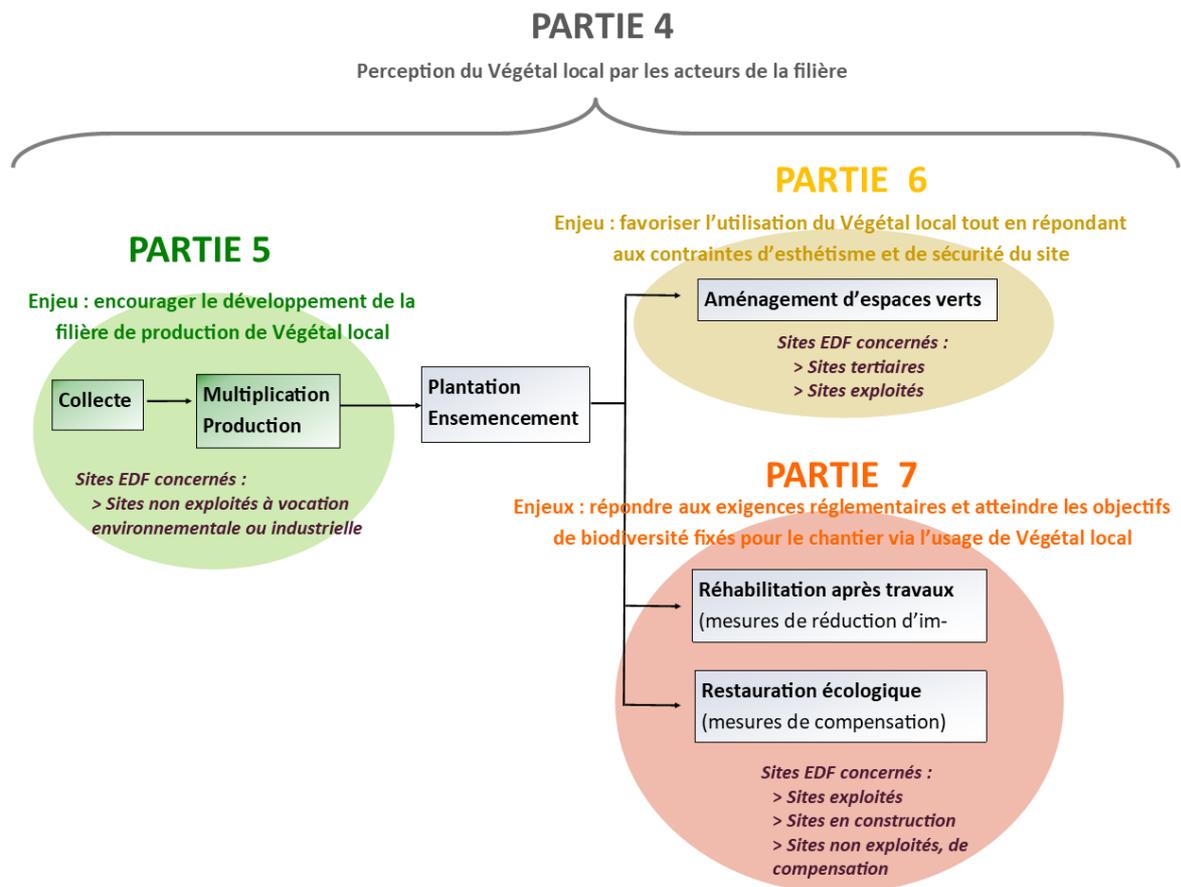
Il est possible d'observer une sur-représentativité d'opinions d'acteurs venant des métiers de l'hydraulique. Cela s'explique par l'expérience de ce métier en matière de restauration écologique, et donc dans l'usage de végétaux (potentiellement locaux), plus grande que celle des autres métiers, les rendant plus à même de répondre à notre sollicitation.

Échelle de l'enquête

Initialement, l'enquête devait se focaliser sur la région Nord-Est (région d'origine VL n°3) pour des raisons pratiques de proximité géographique, et parce que la région héberge une multiplicité de profils d'acteurs. Cependant, suite aux premiers contacts obtenus, à l'externe comme en interne, l'enquête s'est élargie à l'échelle de la France car des enquêtés venant d'autres régions ont accepté de répondre à notre appel. Ainsi, nous avons cherché à travers cette enquête à avoir un aperçu global de la filière, toutefois, les résultats sont à mettre en regard de la provenance géographique des enquêtés qui influence les réponses en y intégrant des enjeux spécifiques.

RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE

Les résultats de l'enquête sont organisés comme présenté ci-dessous :



Une première partie (partie 4) est dédiée à la perception générale des intérêts du Végétal local par les acteurs de la filière ;

Les parties suivantes s'attardent plus sur les spécificités des différents maillons de la filière, depuis la collecte en milieu naturel jusqu'à la plantation ou ensemencement :

- La partie 5 traite des enjeux de la filière de production de Végétal local, des barrières et des moyens d'action pour encourager son développement ;
- La partie 6 traite des enjeux de l'aménagement d'espaces verts, contraint en partie par des exigences esthétiques et de sécurité ;
- La partie 7 traite des enjeux liés à l'implantation de végétaux dans les projets, en particulier à l'implantation de Végétal local, que ce soit par de la réhabilitation après travaux ou par de la restauration écologique.

Le point commun à chacune de ces parties est de s'attacher à mettre en valeur les différentes actions possibles qui permettraient de lever des barrières ou encourager davantage l'usage de la filière Végétal local à EDF.

4 Perception du Végétal local par les acteurs de la filière

Alors que les **bénéfices perçus de la filière sont partagés entre les différentes catégories d'acteurs**, les difficultés évoquées sont quant à elles majoritairement spécifiques au métier et aux activités de l'enquête (à l'exception de l'instabilité offre-demande qui est commune à tous). Dans cette partie nous nous pencherons donc davantage sur la perception des bénéfices associés au VL, que sur les difficultés et éventuelles barrières à son développement qui seront approfondies par la suite.

Ainsi, si l'on exclut les éventuelles difficultés liées à l'émergence de la filière, l'usage de VL en lui-même évoque d'abord chez l'interlocuteur des bénéfices écologiques, territoriaux et parfois même économiques.

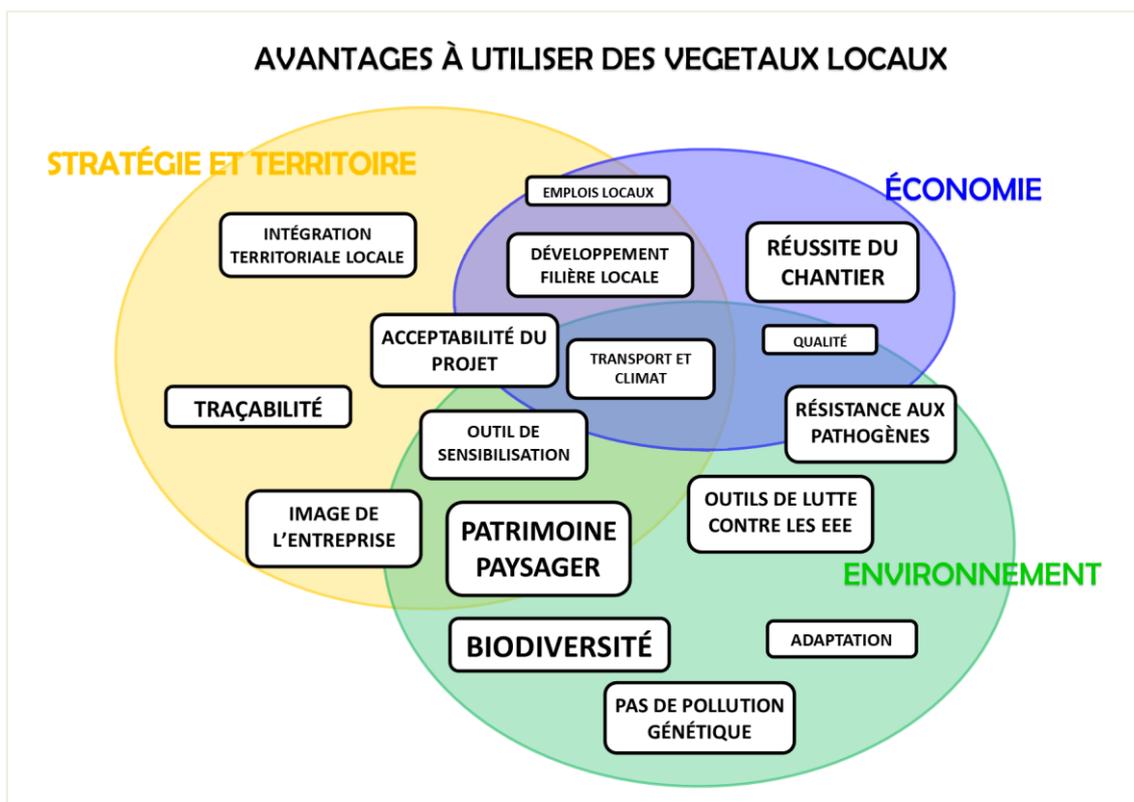


Figure 6 : Avantages à utilisation des végétaux locaux recueillis au cours des entretiens semi-directs

Le schéma ci-dessus est une représentation globale des différents avantages et bénéfices évoqués par les interlocuteurs au cours de l'enquête. Les bulles de couleur représentent les catégories d'avantages (économie, stratégie et territoire, environnement) : leur taille varie avec le temps de parole accordée à chacune de ces catégories. Les bulles blanches restituent les principaux avantages mentionnés par les enquêtés : la taille de la police et donc des bulles varie avec le nombre d'enquêtés l'ayant mentionné au cours des entretiens semi-directifs.

Les bénéfices écologiques ne sont pas remis en question

Les **bénéfices écologiques sont reconnus par l'intégralité des acteurs** quel que soit leur profil et ils sont systématiquement mentionnés dans les entretiens, même si les enquêtés ne sont pas tous sensibilisés à la démarche Végétal local.

Plusieurs types de bénéfices écologiques peuvent toutefois être observés. L'apport en termes de biodiversité est considéré comme le plus important et le plus systématique dans les discours des enquêtés : cela peut témoigner que le Végétal local est perçu comme ayant **un lien étroit avec le maintien de la biodiversité locale** et que les semences et boutures locales sont plus cohérentes avec l'habitat dans lequel ils sont implantés. Une autre explication à cette mise en avant du bénéfice « biodiversité » serait que **certains interlocuteurs n'ont pas assez de connaissances sur le Végétal local et sur ce que cela implique sur les plans génétique, évolutif et adaptatif** pour être plus spécifique sur les avantages écologiques à son utilisation.

Un autre type de bénéfices est également fortement mis en avant : la valorisation du patrimoine paysager local. Ce discours intègre à la fois des aspects écologiques et des aspects territoriaux : la préservation des habitats locaux et de ses fonctions écologiques rejoint les intérêts plus portés sur la sauvegarde de paysages identitaires comme c'est le cas par exemple des bocages.

Le manque de retours d'expériences conditionne la faible perception des bénéfices économiques

Dans le discours des enquêtés, **les bénéfices économiques sont peu mis en avant** (en termes de temps de parole) contrairement aux bénéfices environnementaux et aux bénéfices stratégiques et territoriaux pour le commanditaire aménageur. Cela fait transparaître l'absence de données économiques (sur les coûts de gestion sur le moyen et long terme, sur le coût réel du matériel végétal à la fourniture, etc.) et de données précises sur la réussite technique d'un chantier qui utilise du végétal local (évaluation de la réussite du chantier à l'aide d'indicateurs précis, comparaison avec le recours à des végétaux classiques, etc.). Cela peut s'expliquer par deux facteurs : d'une part la filière est encore jeune et peu de retours d'expériences peuvent être cités ; d'autre part, l'évaluation précise de la réussite du chantier demande des protocoles de suivis parfois très lourds à mettre en œuvre. Ces suivis, souvent réalisés par un organisme externe spécialisé (bureau d'étude par exemple), coûtent chers et doivent se poursuivre sur la durée. Pourtant, il est intéressant de noter que lorsque ce suivi est effectivement réalisé, comme sur le chantier de Romanche-Gavet, alors ce dernier est bien valorisé à l'échelle locale comme nationale à travers des travaux de recherche, des publications, ou des communications (vidéos, présentations, etc.). Concernant ce retour d'expérience, le ressenti des acteurs ayant été impliqués dans les chantiers vis-à-vis de la réussite des ouvrages faisant usage de végétaux locaux est **systématiquement positif**. Ainsi, d'après ces quelques retours d'expériences d'usage d'écotypes locaux, les acteurs constatent un aussi bon si ce n'est meilleur résultat par exemple en termes de recouvrement. Ces premiers résultats nécessitent toutefois d'être confirmés par des suivis et analyses rigoureux.

Les avantages stratégiques et territoriaux ne sont pas négligeables

Le temps de parole accordé aux avantages stratégiques et territorial n'est pas négligeable dans le discours des enquêtés : facteurs d'acceptabilité des projets, d'intégration locale, de valorisation en termes l'image, de développement d'une filière locale... ce sont autant d'éléments qui encouragent les acteurs à passer au végétal local, en particulier du point de vue de l'aménageur. Côté récolteurs, le végétal local est perçu de manière forte comme un élément de valorisation du territoire par la mise en valeur du paysage (identité et patrimoine local), par la valorisation d'un savoir-faire local, et par le soutien au développement de petites structures. L'entreprise peut également y voir un intérêt notamment par l'ancrage sur un territoire que cette filière peut lui apporter.

En conclusion

Ces résultats se confrontent finalement assez bien à la littérature : les acteurs ne remettent ainsi généralement pas en question l'intérêt écologique lié à l'usage ou à la production de Végétal local, bien que cela soit plus discuté pour des projets paysagistes en milieu urbain ou semi-urbains à fort enjeux d'esthétique. De même, l'aspect économique est assez peu abordé dans la littérature comme dans le discours des acteurs.

Pour ce qui est de la stratégie et du territoire, le Végétal local semble avoir un fort potentiel dans le développement de la filière grâce à son caractère « local » : si cela est moins sujet à des études techniques ou scientifiques, ce n'en est pas moins un élément de mobilisation et d'engagement décisif pour certains acteurs au regard de la dimension politique ou commerciale que le Végétal local peut apporter.

5 Spécificités associées à la collecte et production de la marque Végétal local

Cette partie est construite à partir de réponses données par les interlocuteurs de l'enquête appartenant à la catégorie « fournisseurs » (voir partie 3.3). Étant donné que l'intégralité des enquêtés alors sélectionnés sont bénéficiaires de la marque à l'exception d'un seul, les éléments énoncés par la suite sont considérés comme étant propres à la marque Végétal local. Leurs témoignages sont également complétés par les échanges informels recueillis durant la semaine de rencontre européenne des producteurs de flore sauvage locale⁹ ayant eu lieu entre le 14 et 19 mai 2018 en Allemagne.

Les éléments qui suivent peuvent être issus de l'expression d'une seule personne ou bien de la majorité du groupe interrogé, toutefois nous chercherons à mettre en avant les points qui ressortent le plus souvent.

5.1 Multiplicité des profils de « fournisseurs »

La multiplicité des profils et donc des enjeux associés à la catégorie « fournisseurs » est un des aspects qui ressort le plus des entretiens. Des sept acteurs correspondant à cette catégorie, tous ont en effet des profils extrêmement variés : association récolteur de graines pour arbres et arbustes à l'échelle départementale, commercial producteur de semences visant un marché national, bureau d'étude de génie écologique récolteur de semences à l'échelle régionale... Suite aux entretiens, les paramètres suivants ont été identifiés comme ayant une influence majeure sur les enjeux auxquels fait face chaque acteur de la catégorie « fournisseur » :

- (1) **La taille de la structure**
- (2) **Le type de structure** (association, bureau d'étude, commercial, etc.)
- (3) **Le matériel végétal traité** (arbres, arbustes, boutures, plantes héliophytes, semences, etc.)
- (4) **La part de Végétal local dans les activités** (part de collecte en milieu naturel, % de production, % dans l'ensemble des activités menées, nombre d'espèces, quantités récoltées, etc.)
- (5) **La clientèle ciblée** (échelle géographique, type de client)

Un autre paramètre qui pourrait également être considéré est la **région d'origine**, notamment car chacune se distingue non seulement par le nombre de structures bénéficiaires de la marque très variables selon les régions – et donc se distingue par l'offre disponible et par la concurrence sur le marché des végétaux sauvages –, mais aussi par les conditions pédoclimatiques et les espèces présentes localement (voire carte ci-dessous).

⁹ La rencontre *European Native Seed Producers Convention 2018* (14-19 mai 2018) fait suite à la volonté des producteurs européens de semences locales sauvages de fonder une association européenne en laquelle ils se reconnaîtraient et pourraient échanger. Elle a permis de réunir une quarantaine de semenciers et instituts engagés dans la cause.

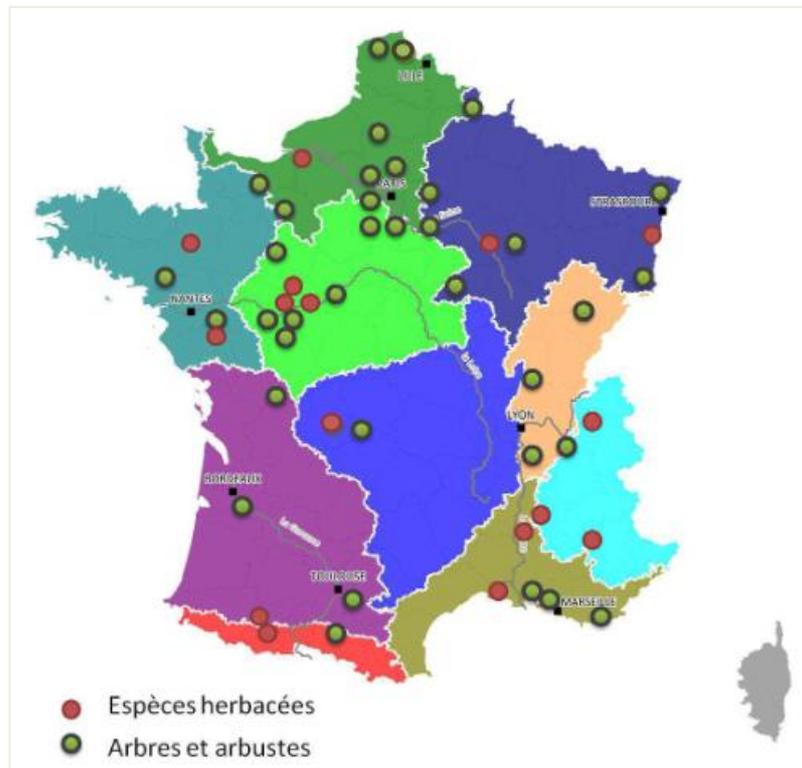


Figure 7 : Carte de localisation de l'ensemble des candidatures reçues aux marques Végétal local et Vraies messicoles reçues en décembre 2017 | Source : Malaval et al. (2017)

5.2 Perception de la marque par les fournisseurs qui en bénéficient

Globalement, la marque est perçue de deux manières différentes :

- **Signe de reconnaissance** : la marque peut être perçue d'une part comme un moyen de concrétiser une sensibilité écologique ou territoriale que la structure avait déjà ;
- **Opportunité commerciale** : la marque peut être perçue comme une ouverture vers un nouveau marché en émergence.

Ces deux perceptions témoignent parfois de philosophies très différentes entre les acteurs mais ne sont pas nécessairement incompatibles et elles peuvent coexister chez un même acteur. Elles sont toutes deux des motivations pour passer à une production ou récolte engagée dans des valeurs environnementales fortes en devenant bénéficiaire de la marque : soit parce que c'est dans la continuité du parcours de la structure, soit parce que la structure se sensibilise progressivement à ces questions.

Bien que la marque Végétal local n'ait pas vocation à être une marque garantissant la qualité, nous pouvons constater qu'une partie des producteurs et utilisateurs la perçoivent ainsi. Au-delà de la marque, c'est même l'action de faire du végétal local sauvage de manière générale qui se veut être un gage de qualité de la graine ou d'un plant car cela témoigne d'un savoir-faire et d'une exigence qui ne se retrouve pas nécessairement chez les producteurs classiques (cette perception se retrouve également dans les autres pays à l'échelle européenne).

5.3 Les difficultés et leviers d'action propres à la marque Végétal local

La collecte de végétaux sauvages locaux en milieu naturel



Figure 8 : Récolte avec aspirateur portatif (Hautes-Alpes) | Source : Koch et al. (2015)

Difficultés	Solutions
<p>Difficultés propres à la recherche de sites de collecte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Accessibilité des terrains répondant aux critères de collecte : topographie, démarches d'autorisation d'accès, etc. ▪ Disponibilité du matériel sur le site de collecte : besoin d'une disponibilité du matériel à prélever en quantité suffisante pour éviter de multiplier les déplacements (contraintes de conservation et de diversité du patrimoine génétique prélevé en ne prélevant pas tout sur un même site ou sur un nombre trop faible d'individus). ▪ Conformité du site au cahier des charges de la marque : certitude que le site est non remanié depuis 1970. <p>Difficultés propres à l'exercice de collecte</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nécessité d'une bonne connaissance des espèces sauvages : difficulté de garantir que le matériel récolté est bien sauvage et non planté. ▪ Variabilité de récolte d'une année sur l'autre : garantie commerciale de fourniture en matériel végétale non assurée d'une année sur l'autre. 	<p>Solution existante : se rapprocher d'un réseau ou association de propriétaires fonciers</p> <p>Par exemple, les Conservatoires d'espaces naturels ont déjà mis à disposition certains de leurs terrains pour de la collecte dans le cadre de la marque (communication extraite de l'enquête). L'association Atelier Agriculture Avesnois Thiérache (AAAT) illustre également cette solution : devenue bénéficiaire de la marque pour de la récolte de graines d'arbres, elle s'appuie sur son réseau d'agriculteurs pour accéder aux haies bocagères et collecter le matériel végétal conforme au cahier des charges de la marque.</p> <p>Pistes d'exploration : mise à disposition de certains sites non-exploités d'EDF pour de la collecte :</p> <p>Sur certains sites, EDF pourrait explorer la possibilité de mise à disposition des terrains de collecte (espaces non remaniés depuis 1970 sur des sites non exploités par le Groupe). Cela aurait un intérêt majeur pour les récolteurs bénéficiaires car des diagnostics écologiques des terrains plus ou moins approfondis peuvent y être réalisés : ces derniers peuvent donc fournir une connaissance préliminaire des espèces présentes sur les terrains et identifier si le matériel récolté est sauvage conformément au cahier des charges de la marque grâce à un historique précis du lieu.</p> <p>Intérêts pour EDF : en mettant à disposition les terrains non exploités et non remaniés depuis 1970 à des récolteurs bénéficiaires, ces derniers pourraient en retour accompagner EDF dans la connaissance de la biodiversité de ses terrains en apportant un suivi régulier des espèces qui s'y trouvent.</p>

Production et commercialisation



Figure 9 : Photographie d'une culture de semences sauvages locales en Allemagne. | Source : Photographie prise lors de la rencontre européenne de producteurs de semences sauvages locales, 2018.

Il existe des différences fondamentales entre la production de semences, boutures, plants, arbustes et arbres. Cela se traduit notamment par le temps de production, plus long pour la production d'arbres matures. La production de semences VL prend 1 à 3 ans entre la collecte et la commercialisation, sans compter le temps nécessaire pour réaliser les essais d'itinéraires techniques en début de production d'une nouvelle espèce. Ce temps doit être pris en compte par les aménageurs. Pour les grosses commandes, il est recommandé d'anticiper le besoin 3 ans en avance pour être assuré d'avoir le stock disponible à temps pour l'aménagement. Quant à la production d'arbres matures de la marque, elle est aujourd'hui très restreinte en raison de la jeunesse de la filière (la production de plants matures demande plusieurs années).

Concernant les semences locales sauvages de la marque, il existe plusieurs manières de préparer les commandes :

- Le fournisseur de semences passe par de la commercialisation espèce par espèce et réalise les mélanges *a posteriori* de la multiplication. Cette technique, plus courante pour les actions d'aménagement paysager, nécessite d'ajouter des étapes de multiplication et nettoyage des graines et demande ainsi plus de temps de préparation avant commercialisation ;
- Le fournisseur de semences utilise une technique de transfert de foin (vert ou sec) qui consiste à collecter par fauchage un ensemble de graines sur des prairies naturelles au moment de la maturité des plantes et de répandre ensuite les foins directement sur le sol ameubli de la parcelle à végétaliser. Cette technique permet de conserver le cortège floristique de la parcelle naturelle et est donc plus courante pour les actions de restauration ou de renaturation.

Chaque technique de production possède des enjeux, avantages et inconvénients qui leur sont propres et dont le commanditaire doit avoir conscience au moment de la commande. Pour plus d'information sur le sujet, nous invitons le lecteur à se référer par exemple au projet Sem'lesAlpes qui s'attache à détailler ces différentes techniques ainsi que leur avantages et inconvénients (voir référence Dupré la Tour (2017)). Par la suite, nous nous attacherons à présenter les difficultés générales à la production de matériel végétal bénéficiaire de la marque Végétal local.

Difficultés	Solutions
<p>Difficultés à produire du Végétal local</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Caractère aléatoire de la production à anticiper : contrairement aux semences domestiques, calibrées pour germer ou être récoltées à une période clairement définie, la récolte de semences sauvages est plus difficile à prédire car les itinéraires techniques sont à définir et les lots présentent une forte variabilité. Aussi leur taux de germination peut varier. ▪ Savoir-faire non connu selon les espèces : la production de VL demande une connaissance adaptée aux espèces locales (savoir en construction) et l'itinéraire de production n'est pas toujours connu. 	<p>Solution potentielle en construction : participer à la création d'un réseau de producteurs pour faciliter le partage des connaissances et savoir-faire</p> <p>La volonté de mettre en place un réseau de producteurs de semences sauvages locales n'est pas spécifique à la France. Suite à une première rencontre européenne en 2017, les semenciers européens qui s'identifient à cette filière souhaitent aujourd'hui fonder une association européenne des producteurs de semences sauvages locales afin justement de favoriser les retours d'expériences, partager les difficultés et réussites rencontrées à la production de nouvelles espèces, et avoir potentiellement plus de poids à l'échelle européenne.</p>
<p>Difficultés à augmenter la production Végétal local</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Difficultés à vivre d'une production 100% Végétal local : il n'est aujourd'hui pas possible ou très difficile en France de vivre d'une activité uniquement basée sur la production de VL. ▪ Difficultés à trouver des financements pour investir dans du matériel adapté : passage à la mécanisation nécessaire pour augmenter la production mais matériel adapté cher ou non-existent sur le marché (inadapté à des petites cultures, inadapté à la production de flore sauvage, etc.). ▪ Difficultés à trouver du foncier pour élargir la production : c'est notamment le cas des semenciers. La définition d'un contrat de culture avec des agriculteurs n'est pas toujours possible car ces derniers ne savent pas comment produire du VL (itinéraires techniques à définir). 	<p>Solution existante : répondre à des appels à projet</p> <p>Cette solution reste ponctuelle car ces appels à projet ne sont pas suffisamment fréquents et ne visent pas forcément tous les types de structures. Il est notamment plus facile de répondre à de tels appels lorsque la production prend la forme d'un projet, et donc n'a pas forcément pour but de renforcer une production déjà existante mais plutôt de soutenir les nouveauxancements.</p> <p>Solution existante : réaliser des contrats de culture (à explorer pour EDF)</p> <p>Les contrats de culture visent généralement des grosses commandes de matériel végétal : réaliser des contrats de culture de VL est donc une manière d'augmenter la production en garantissant derrière la vente au producteur. Il est également possible pour le commanditaire de passer par une procédure de pré-achat sans contrat de culture, ce qui a l'avantage d'éviter l'étape, parfois longue, de recherche de terrains pour remplir les conditions du contrat de culture.</p> <p>Solution potentielle : incitations ou support financier de l'État pour les productions de Végétal local</p> <p>Ces incitations financières peuvent viser l'aménageur ou le producteur. Dans le premier cas, cela faciliterait la visibilité sur le marché tout en soutenant l'achat de VL et donc, à terme, de générer une production plus importante. Dans le second cas, l'incitation ou support financier est une aide à l'investissement ou à la soutenabilité d'une production 100% VL.</p>



Figure 10 : Photographie d'une machine construite par un producteur pour récolter les graines de plantes anémogames (en culture) | Source : ibid.

Par ailleurs, sans parler d'incitation financière, la fiscalité française n'aide pas le producteur à investir pour augmenter sa production : en France, contrairement à l'Allemagne, la fiscalité est définie sur le stock produit et non vendu. En conséquence, cela peut éventuellement décourager les producteurs à produire plus de peur d'être pénalisés s'ils n'arrivent pas à vendre leur production.

Difficultés à vendre la production Végétal local

- **Commercialisation qui n'est pas toujours le cœur de métier** : pour certains producteurs, la commercialisation, ainsi que le travail de communication associé, ne fait pas partie de leur cœur de métier.
- **Instabilité de l'offre et de la demande** : les commandes en Végétal local peuvent fortement varier d'une année à l'autre (quantités et espèces demandées, etc.) et peuvent générer une insécurité pour le producteur.
- **Surcoût du VL et concurrence** : si le dialogue n'est pas possible entre le fournisseur et le commanditaire (car présence d'intermédiaires entre les deux) alors cela peut être une difficulté supplémentaire pour les bénéficiaires de la marque : pour pouvoir se distinguer face à leurs concurrents et justifier leur prix (surcoût), il leur est encore nécessaire d'expliquer au client la plus-value du VL. Ainsi, si le fournisseur est peu connu, pouvoir se

Solution existante : viser les particuliers pour faire connaître la marque

Au niveau communication, viser les particuliers peut être un bon moyen de mieux faire connaître la marque. Vendre en petits contenants a également l'avantage pour le producteur de réaliser une meilleure marge.

Solution potentielle : favoriser le dialogue entre le maître d'ouvrage et le fournisseur (possible pour EDF)

Cela permet, entre autres, au producteur de justifier le prix de sa production et d'expliquer les avantages du VL pour le commanditaire tout en identifiant si le VL peut convenir au projet. Cela a également l'avantage d'anticiper la production d'espèces qui ne sont pas forcément disponibles (stock insuffisant ou inexistant) et de fournir une certaine garantie au producteur que le matériel produit pourra être vendu.

Solution existante : réaliser des contrats de culture (à explorer pour EDF)

Solution potentielle : systématiser la demande de VL dans les appels d'offre (à explorer pour EDF)

<p>différencier sur le marché peut lui être difficile en raison de son coût.</p>	<p>Solution potentielle : incitations ou support financier de l'État qui permettrait de réduire les surcoûts</p> <p>Ces incitations pourraient viser l'aménageur comme le producteur : lorsque les incitations sont à destination des aménageurs, cela peut renforcer la visibilité de la filière auprès des potentiels clients de VL ; si elles sont à destination des producteurs, cela leur permettrait d'investir ou de réduire les prix et ainsi de les rendre plus visibles sur le marché. Dans les deux cas, cela permettrait de faciliter l'achat de VL.</p> <p>Solution potentielle : exigence réglementaire VL pour la réhabilitation et la restauration</p> <p>L'obligation réglementaire serait également un moyen de booster considérablement la production et l'usage de VL, cependant, cela ne fait pas l'unanimité auprès des acteurs de la filière (enquête).</p>
<p>Question du surcoût de la marque</p> <p>Les surcoûts d'une production de la marque proviennent entre autre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ De la collecte en milieu naturel (coûteuse en temps et en développement de nouveaux savoir-faire) ; ▪ Coûts administratifs (une gestion et un suivi administratifs qui prennent du temps) ; ▪ Coûts d'adhésion (cotisation annuelle) ; ▪ Coûts techniques (développement de nouveaux savoir-faire et tests de nouveaux itinéraires techniques, acquisition ou développement de nouvelles machines). <p>Bien que le poids du surcoût dépende beaucoup du type de production et du producteur, cette question peut toucher deux types d'acteurs : les commanditaires et les opérateurs à qui la recherche de matériel végétal et la fourniture est sous-traitée (paysagistes, entreprises de génie civil...) : dans les deux cas, le prix est un paramètre important de choix suivant l'objectif fixé pour le chantier ou l'aménagement.</p>	<p>Solution potentielle et existante : sensibilisation des clients</p> <p>Afin de limiter l'emprise de ce surcoût sur la vente, et donc sur le potentiel développement de la filière, il faut pouvoir sensibiliser les maîtres d'ouvrage ainsi que les « opérateurs ». En effet, il est important de faire comprendre que le prix à l'unité des semences ou des plants est un élément réducteur dans le choix de matériel végétal. D'une part, les quantités (nombre de pieds, densité de semis) utilisées pour la végétalisation, notamment pour des grandes parcelles, peuvent être revus à la baisse en utilisant du Végétal local pour un résultat similaire voire meilleur. D'autre part, la finalité du chantier devrait être l'élément qui conditionne le choix de matériel végétal avant le prix : un chantier ayant des enjeux fort en biodiversité n'aura pas les mêmes attentes en termes de palette végétale qu'un chantier qui privilégie l'esthétisme.</p>

Difficultés et moyens d'action d'ordre général

Difficultés	Solutions
<p>Contraintes administratives et techniques de la marque</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Temps passé à la gestion et au suivi administratif pour répondre aux exigences de la marque : se répercute notamment dans le surcoût de la production ▪ Exigences techniques élevées : pour répondre aux valeurs de la marque telle que la conservation génétique, les récolteurs et producteurs sont soumis à un cahier des charges strict, parfois vécu comme contraignant 	<p>Solution existante : faire appel aux correspondants locaux de la marque pour faciliter les démarches administratives</p> <p>Pour pallier aux difficultés administratifs, les initiateurs de la marque ont développé un réseau de correspondants locaux afin d'accompagner les candidats et nouveaux bénéficiaires de la marque. Parallèlement, un bureau d'études a souhaité se lancer dans la formation à la récolte et proposer des services d'accompagnement sur le suivi et la gestion administrative de la marque. Cela n'est cependant pas reconnu par les comités de la marque et ne peut être à l'heure actuelle envisagé comme un moyen d'action pour pallier aux difficultés administratives du Végétal local.</p>
	
<p>Figure 11 : Exemple allemand de suivi de la provenance des graines avant commercialisation</p>	
<p>Le rôle du réseau : mutualisation, collaboration et partage</p> <p>La collaboration et le partage entre les fournisseurs peuvent aider à alimenter la production : cela permettrait de</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Partager les savoir-faire et ainsi mieux gérer la collecte-production de nouvelles espèces ; ▪ Alimenter l'offre par la mutualisation de certaines productions, par exemple si un petit fournisseur produit majoritairement une espèce qui peut venir compléter le catalogue d'un autre fournisseur et éventuellement inversement (cela permet entre autres d'augmenter la rentabilité de production par espèce, plus faible si la parcelle est petite) ; ▪ Mutualiser le matériel à supposer que les producteurs sont proches géographiquement. <p>C'est par ailleurs l'une des raisons pour laquelle les semenciers de semences sauvages locales souhaitent fonder une association à l'échelle européenne.</p>	

6 Usage du Végétal local pour l'aménagement d'espaces verts

Cette partie s'appuie sur les témoignages de l'enquête, et en particulier sur les témoignages des interlocuteurs sensibilisés aux questions d'entretien et d'aménagement paysager. Elle s'attachera à identifier les principaux enjeux et moyens d'action associées à l'usage de Végétal local dans les actions d'aménagement d'espaces verts.

6.1 Présentation des espaces verts et de leurs enjeux



Figure 12 : EDF Lab Paris Saclay | Source : flickr ([site](#) consulté le 30/08/2018)

Dans la suite de cette partie, l'expression « espaces verts » désigne l'ensemble des espaces végétalisés entourant des structures urbaines et faisant l'objet d'un entretien régulier. Ces espaces s'opposent aux espaces « naturels » pouvant exister sur un site industriel et laissés en l'état telles que les friches ou les zones à forte naturalité.

Les espaces verts concernent donc deux types de sites au sein du Groupe EDF :

- Les sites entièrement tertiaires, généralement situés en milieu urbain, comme c'est le cas de l'EDF Lab les Renardières en Seine-et-Marne ou de l'EDF Lab Paris Saclay (voir figure ci-dessus) ;
- Les sites industriels en exploitation, situés en milieu semi-urbain ou naturel, et possédant des espaces verts à proximité immédiate des installations industrielles ou des espaces tertiaires (bureaux).

Ces espaces verts ont la particularité d'être des espaces peu changeant et sujets à de l'entretien régulier (élagage, tonte, désherbage, etc.), que ce soit pour des raisons de sécurité ou d'esthétisme. Les actions de plantation ou d'ensemencement sont donc des actions très ponctuelles qui viennent répondre à un besoin précis : remplacement d'un plant malade, exigences de nouveaux aménagements imposées par un arrêté préfectoral (exemple du site de Bouchain : obligation de planter des haies arborescentes et arbustives d'essences locales pour limiter les nuisances sonores et visuelles de la centrale), mise en place d'un plan de gestion différenciée suite à l'implantation d'une prairie à fauchage tardif...

Les enjeux liés à la plantation et l'ensemencement sur ce type d'espaces sont donc fortement liés à la manière dont ils sont perçus et gérés. Ces mêmes enjeux conditionnent le choix de végétaux et peuvent en cela ne pas être en phase avec l'usage de Végétal local.

6.2 Enjeux des espaces verts et leur relation au Végétal local

Quatre enjeux en particulier peuvent influencer l'usage de Végétal local sur les espaces verts :

- Les espaces verts sont soumis à des **enjeux d'esthétisme ou de sécurité** qui contraignent la forme et la nature du matériel végétal choisi.

Problématique pour le VL : Le Végétal local, de par sa nature sauvage, implique une part d'aléas, par exemple, dans la forme des végétaux. En conséquence, il n'est parfois pas adapté à l'ouvrage et ne remplit pas les spécificités imposées à la palette végétale (taille, densité et couverture du feuillage, nature des feuilles persistantes ou non, forme du tronc, etc.). La disponibilité de l'offre, limitée en termes de variétés d'espèces, peut également être problématique pour des aménagements paysagers à forte valeur esthétique.

- Le **prix** investi dans le matériel végétal est un paramètre non négligeable dans le choix de végétaux à l'échelle d'un projet d'aménagement sur espaces verts.

Problématique pour le VL : Le matériel végétal bénéficiaire de la marque étant généralement plus cher en raison des surcoûts engendrés par sa production, cela peut être un élément limitant au moment du choix des fournisseurs en raison de la forte concurrence (venant de l'étranger en particulier). Si le coût peut être relativisé en fonction de la taille du projet et du type de client, il aura cependant plus de poids lors de petites actions d'aménagement pour lesquelles l'enveloppe budgétaire est réduite et a pour conséquence de faire ressentir davantage la différence de prix.

- Les **paysagistes**, majoritairement en charge de ces aménagements, ont un **rôle fondamental** dans le choix de palette végétale.

Problématique pour le VL : Le fait qu'ils soient pour la plupart peu sensibilisés aux questions de biodiversité et de génie écologique peut constituer une barrière à l'utilisation de Végétal local car ils ne sont pas forcément renseignés sur l'intérêt que peut apporter l'utilisation de végétaux locaux, notamment auprès de leurs clients. Plusieurs paramètres peuvent de plus les rendre d'autant moins sensibles à la démarche s'ils n'y voient pas d'intérêt pour leur clientèle : prix du VL, moins esthétique comparé aux plantes horticoles, catalogue de la marque encore peu diversifié, connaissances inconnues lorsqu'il s'agit de végétaux sauvages locaux, habitudes ancrées, formations encore peu ouvertes au génie végétal, etc. La **sensibilisation et la formation des paysagistes** pour favoriser un usage de Végétal local plus spontané est donc à considérer comme un moyen d'action sensiblement important pour changer les pratiques.

- À EDF, les actions d'aménagements sont généralement proposées à des entreprises en **contrat-cadre** avec le gestionnaire du site industriel ou de l'espaces tertiaire, qui sont en charge d'aller se fournir en matériel végétal.

Problématique et opportunité pour le VL : Un contrat-cadre (dont la durée varie généralement de 3 à 5 ans) peut avoir une influence, à travers le cahier des charges associé, sur le choix de la palette végétale et peut donc encourager l'utilisation de végétaux locaux à condition que ce soit mentionné explicitement. C'est le choix qu'a fait la DIG fin 2017 en vue du renouvellement des contrats-cadres passés avec les prestataires d'entretien des espaces tertiaires : elle a mis à jour le cahier des clauses techniques particulières (CCTP) national qui fait à présent mention du label et de la volonté de faire systématiquement recours à du local. Le site d'Ajaccio, géré par le SEI, impose également depuis fin

2017 l'usage de la marque *Corsica Grana* pour toute nouvelle action d'aménagement et valorise aujourd'hui cette action au travers de la SNB.

Pour aller plus loin...

Procédure d'achat, l'exemple des contrats-cadres pour l'entretien d'espaces verts

Étape 0 Niveau national : rédaction d'un cahier des clauses techniques particulières (CCTP) générique pour l'entretien d'espaces verts, intégrant différentes options liées aux spécificités de chaque site (exemple : milieu humide ou sec). (Il intègre depuis fin 2017 une préconisation en faveur de la marque Végétal local et de l'usage systématique d'espèces locales.)

Étape 1 Niveau régional : rédaction d'un appel d'offre

(1) Définition des contraintes techniques : adaptation du CCTP générique au niveau local (cahier des charges spécifique)

(2) Définition de l'enveloppe budgétaire

Étape 2 Les entreprises répondent à l'appel d'offre avec deux enveloppes séparées :

(1) Offre technique

(2) Offre commerciale

Étape 3 Validation des dossiers des entreprises sur critères techniques

Étape 4 Validation de l'offre commerciale des entreprises et sélection des entreprises pour établir le contrat cadre

Étape 5 Établissement d'un contrat-cadre pour une durée de 3 à 5 ans (3 ans fixes, 2 ans renouvelables)

6.3 Les cahiers des charges, outil de valorisation du Végétal local

Espaces verts gérés par la DIG

À l'échelle nationale, les nouvelles préconisations pour des végétaux locaux dans le CCTP espaces verts devrait permettre une sensibilisation nouvelle à destination des opérateurs (paysagistes et entreprises prestataires) au fur et à mesure du renouvellement des contrats-cadres. C'est une étape importante car elle précède de futures changements d'usage vers la plantation de plus de local, jusqu'à l'intégration progressive de la marque dans les aménagements paysagers.

Espaces verts gérés par le site industriel

À l'échelle du site, deux leviers d'action pour encourager l'usage de VL peuvent être mis en avant :

- À travers la préconisation ou l'obligation d'implanter des espèces locales ou de la marque dans le cahier des charges (ou CCTP) du projet de plantation / ensemencement local ;
- À travers un contrôle plus ferme de la part du commanditaire, nécessaire en particulier parce que la fourniture en matériel végétal passe par un intermédiaire, ce qui implique une formation du gestionnaire du site aux enjeux de Végétal local.

Concernant le deuxième point, la sensibilisation à ces enjeux peut être réalisée par le biais d'accompagnement par des organismes partenaires spécialisés tel que les CBN, ou par les ingénieurs environnement du site qui prennent en charge les préconisations sur les végétaux.

7 Usage du Végétal local lors des travaux de réhabilitation et de restauration écologique

Cette partie s'appuie sur les témoignages de l'enquête, tout type de profil confondu, et en particulier sur les témoignages et retours d'expérience du Centre d'Ingénierie Hydraulique (CIH). Elle s'attachera à identifier les principaux enjeux et moyens d'action associés à l'usage de Végétal local lors des travaux de réhabilitation et de restauration, en s'appuyant notamment sur la chaîne de réalisation d'un projet depuis sa conception jusqu'au suivi après travaux.

Remarque : Si cette étude s'appuie en majorité sur les témoignages et documents provenant du métier de l'Hydraulique, les usages décrits ci-dessous concernent bien l'ensemble des métiers du Groupe EDF. Les résultats de l'enquête peuvent donc a priori être généralisés, et sinon être adaptés dans la mesure du possible aux spécificités de chaque métier.



Figure 13 : Photographie aérienne de l'île du Rhin après restauration d'un ancien bras par EDF (juillet 2018) | Source : ©AIRDIASOL

7.1 Les différents types de projets concernés par de la plantation ou de l'ensemencement

L'aménagement d'espaces verts n'est pas l'usage le plus fréquent pour les travaux de plantation ou d'ensemencement à EDF. Les travaux d'implantation de végétaux font généralement suite à des chantiers pour :

- > De nouvelles constructions / installations (nouvelle centrale, PV, passes à poissons, nouvelle conduite forcée...)
 - Exemples (ayant utilisés du VL) : Kembs (centrale de restitution), Strasbourg (passe à poissons), Romanche-Gavet (nouvelle centrale hydroélectrique) ...
- > Des actions d'entretien des installations industrielles (curage, surveillance des fuites, renforcement de la sécurité ...)
 - Exemple : Golfech (curage), Tricastin (confortement de digue)
- > La déconstruction de sites industriels (réhabilitation après apport de terre végétale sur la dalle béton).
 - Encore jamais réalisé pour le moment.

Chacun de ces travaux fait l'objet d'un « projet », construit selon des étapes bien définies qui seront détaillées en partie 7.2.

Chaque projet de cette envergure est alors soumis à la démarche Éviter-Réduire-Compenser (ERC) conformément à la loi, et c'est en évaluant entre autres cette démarche que l'autorisation des travaux peut avoir lieu. Dans son sillage, la nécessité de réhabiliter les emprises de chantiers ou de restaurer des milieux peuvent mener à des travaux de plantations ou d'ensemencement. Des études d'impacts peuvent également être réalisées suivant l'impact potentiel du projet et les arrêtés préfectoraux autorisant le début des travaux sont influencés par le choix des espèces mentionnées dans ces études d'impact. Le Végétal local entre alors comme mesure supplémentaire et volontaire de la part d'EDF pour mener à bien ces obligations réglementaires. En particulier, il s'intègre naturellement dans les deux phases « réduire » et « compenser » pour ses nombreux bénéfices favorables à la restauration de la fonctionnalité écologique du milieu. Son usage peut d'ailleurs influencer la surface à compenser car porteur d'engagement de réduction d'impact plus fort que du matériel végétal classique.

Tableau 5 : Exemples et types d'actions nécessitant des travaux de plantation ou d'ensemencement de matériel végétal suite aux mesures ERC

Réduction d'impact		Compensation
Réhabilitation des emprises temporaires de chantier	Réhabilitation sur/autour/sous des installations industrielles	Mesures compensatoires par restauration écologique
<p>Exemples : réhabilitation / renaturation / revégétalisation suite à l'installation de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grues - Bases-vie - Voies d'accès - ... 	<p>Exemples : réhabilitation / renaturation / revégétalisation :</p> <p>[H] - sous conduites-forcées</p> <ul style="list-style-type: none"> - autour passes à poissons - sur berges après curage - après travaux de surveillance hydraulique <p>[N] - sur matelas gabion (après renforcement de digue)</p> <p>[EN] - sous PV</p> <p>[T] - sur dalle béton après déconstruction</p>	<p>Exemples (EDF) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kembs (100 ha) : renaturation d'un ancien bras sur l'Île du Rhin - Tricastin (22 ha) : Carrière Joly-Lafarge, Cruas, contre-canaux - Romanche-Gavet (57 ha) : Pont du Gavet, Île Falcon

Les enjeux de chacun des travaux mentionnés dans le tableau varient selon plusieurs paramètres :

- (1) **La durée, les délais du projet** (un projet d'une durée d'un an n'aura pas les mêmes enjeux qu'un projet de 10 ans) ;
- (2) **Les objectifs donnés à la renaturation** (restaurer la fonctionnalité écologique d'un site, réaliser un aménagement paysager, limiter l'érosion, limiter la colonisation par les EEE*, etc.) ;
- (3) **Le contexte environnemental et la localisation du projet** (en zone naturelle d'intérêt ou en milieu péri-urbain par exemple) ;
- (4) **Le budget alloué** ;
- (5) **La surface à renaturer** et donc les quantités de matériel végétal nécessaires.

7.2 Identification des étapes majeures d'un projet

Pour comprendre les choix de végétalisation il faut se placer à l'échelle d'un projet. Chaque étape engage en effet des actions et des acteurs différents qui peuvent potentiellement avoir une influence sur la nature des végétaux et le choix de la palette végétale à utiliser pour les travaux de réhabilitation ou de restauration écologique.

Les projets à EDF s'organisent généralement de la manière suivante :

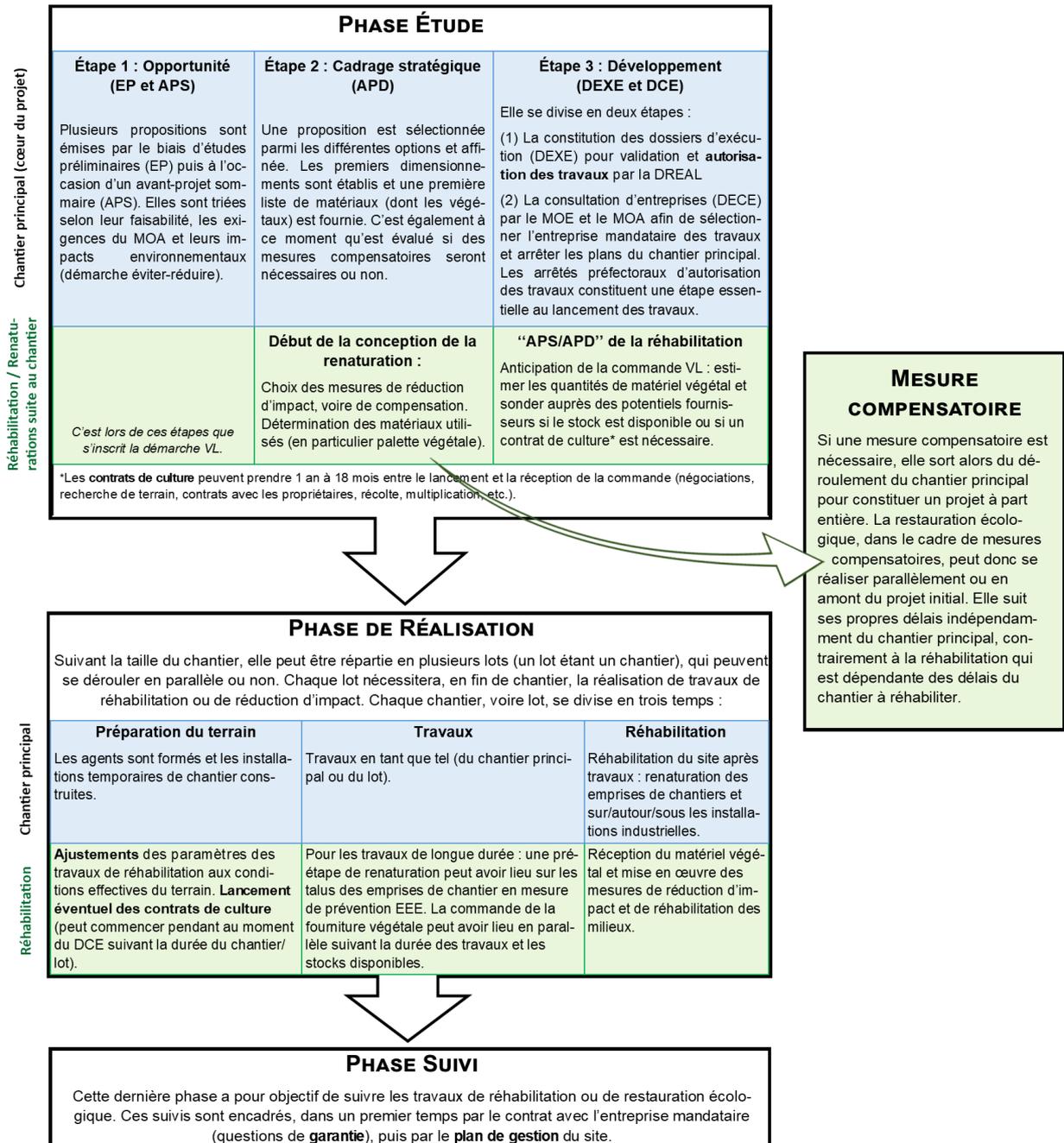


Figure 14 : Déroulement général d'un projet

Ainsi, lors d'un projet, la conception du chantier principal (projet en lui-même, par exemple aménagement d'une nouvelle centrale ou installation industrielle, curage d'une retenue d'eau, rehaussement de digues, etc.) précède la conception de la réhabilitation post-chantier et des mesures environnementales (mesures ERC).

Au cours de la démarche ERC qui accompagne chaque décision du projet, si une **mesure compensatoire** est retenue en plus des mesures de réduction d'impact, cette dernière sort alors du déroulement de projet pour constituer un chantier et projet à part entière. Le Végétal local peut en ce sens plus facilement s'inscrire dans la démarche compensatoire car les travaux de renaturation ne dépendront pas de l'avancée ou des ajustements du chantier principal, contrairement à la réhabilitation post-travaux.

La réhabilitation, propre aux **mesures de réduction d'impact**, est en effet dépendante du dimensionnement final du chantier principal et de sa planification, ce qui peut être problématique pour décider des techniques et du matériel végétal utilisés pour la renaturation. C'est pourquoi **les délais et la durée du chantier ont un rôle capital** dans la conception des travaux réhabilitations, car ils impactent directement sur les choix techniques et les commandes de fournitures végétales qu'il est nécessaire d'**anticiper** pour répondre aux quantités et espèces demandées, en particulier lorsqu'il s'agit de matériel sauvage local.

7.3 Leviers d'action pour favoriser l'usage de VL selon les étapes d'un projet

Pour favoriser l'usage du VL, il est nécessaire d'identifier les étapes stratégiques du projet afin de le prendre en compte au bon moment pour que son usage soit réussi.

À chaque étape il est possible d'identifier des acteurs clefs dans le développement de la filière. Le rôle de ces acteurs ainsi que leurs moyens d'action sont décrits en détail dans les fiches acteurs (voir Annexe 3).

La figure ci-dessous (voir page suivante) replace à chaque étape du projet les divers leviers d'action évoqués au cours de l'enquête par les acteurs intégrés dans la filière (production et utilisation).

Figure 15 : Leviers d'action par ordre d'importance pour encourager ou faciliter l'usage de Végétal local au cours d'un projet et mentionnés au cours de l'enquête (tout type d'entretien confondu).

Étapes	PHASE ÉTUDE					PHASE DE RÉALISATION			PHASE SUIVI	
	Opportunité		Cadrage stratégique	Développement		Préparation du terrain	Travaux (chantier/lot)	Réhabilitation	Suivi des garanties et/ou plan de gestion	
	EP	APS	APD	DEXE	DCE					
Délais (indicatifs)	>Projet de petite ampleur : Année N-3 >Projet de grande ampleur : Année N-10		>Année N-2 >Année N-4	>Année N-1 >Année N-3	>Année N-0.6 >Année N-1	>Année N >Année N	>Année N >Année N et suivantes selon les lots	>Année N+0.8 >Année N+n selon la réception des lots	>Année N+1 → N+2 >Année N+10 → N+20	
Leviers d'action pour encourager ou faciliter l'usage de Végétal local dans les projets selon les <u>parties prenantes</u>	Politique incitative MOA : exige d'utiliser du VL dès le lancement du projet (cahier des charges)		Sensibilisation du commanditaire et des opérateurs Rôle du <u>MOE, AMOA, prescripteurs techniques externes</u> : sensibiliser ceux qui méconnaissent le VL (bénéfices, valeurs, arguments politiques, etc.)		Anticipation de l'offre - contrat de culture MOE : doit pouvoir anticiper le besoin, c'est-à-dire vérifier la disponibilité, anticiper la récolte, s'accorder avec le fournisseur de l'offre disponible ou la plus adaptée, etc. Des délais de 3 ans peuvent être nécessaires pour de grandes quantités, ce qui peut mener à des contrats de culture pour des projets de longue durée (la durée est souvent corrélée à la dimension du projet). Le contrat de culture peut propulser la filière par une forte demande démonstrative d'un besoin émergent.			Contrôle, vigilance sur la provenance du matériel végétal MOE : contrôle strict de la conformité VL pour éviter les dérives Vigilance qui peut être menée par les <u>contrôleurs travaux</u> à condition de les sensibiliser et les alerter sur ces problématiques (nécessité d'une sémantique compréhensible et partagée par le plus grand monde)		REX MOA : allouer une partie du budget aux REX ou à la recherche pour le suivi. Peut mener à des publications (meilleure visibilité du VL) et valoriser des partenariats, donc l'image de l'entreprise
Classés par importance du haut (les leviers majeurs) vers le bas (les autres leviers d'action possibles)	Pré-diagnostics Intérêts : identification plus facile des contextes sensibles et outils de facilitation pour fixer l'exigence VL		Arguments politiques * ancrage local par le développement d'une filière locale * élément d'acceptabilité pour le projet * intégration aux ORE, SNB, RSE		Bénéfices majeurs du VL * séquence ERC : outil de réduction d'impact, de compensation et d'acceptation du projet auprès de l' <u>administration</u> * outils de lutte / prévention contre les EEE * fonctionnalité écologique et biodiversité restaurée			Expérimentation Rôle de lancement pour favoriser sur le plus long terme l'usage de VL : permet de donner plus de crédibilité, et de démontrer la faisabilité de projet VL		
	Binôme génie civil-environnement <u>Ingénieur environnement</u> comme relai pour sensibiliser à la démarche VL au sein d'un projet Favoriser le binôme pour permettre une meilleure anticipation des demandes ou exigences liées au génie écologique, et donc VL		Arrêtés préfectoraux et études d'impact Le choix des espèces pour les mesures de réduction et de compensation dépend des arrêtés préfectoraux qui eux-mêmes dépendent des études d'impact. Rôle des <u>MOE</u> et <u>AMOA</u> pour orienter vers une demande VL dans ces documents, voire de l' <u>administration</u> .			Choix d'une palette végétale VL dans le CCTP et l'appel d'offre MOE, AMOA avec validation du <u>MOA</u> : inciter ou obliger l'usage de VL dans le CCTP du projet			Accompagnement sur le terrain MOE/Lot env/AFB CBN : accompagnement et sensibilisation des <u>agents sur terrain</u> , notamment pour tout ce qui relève d'action de génie végétal	
			Faire appel au réseau de la marque VL Pour la visibilité de l'offre, alimenter les échanges avec les fournisseurs (conseils, mélanges, production, préparation du sol, ...)							

Par la suite, nous ne nous attacherons pas à décrire avec précision l'intégralité des leviers d'action mentionnés dans le tableau ci-dessus, pour nous concentrer seulement sur ceux qui sont considérés comme essentiels.

▪ Délais et anticipation

L'anticipation de la commande en matériel végétal dans un projet est un paramètre difficile à gérer, d'autant plus lorsqu'elle répond à une demande de réhabilitation. De fait, jusqu'à l'installation même du chantier principal, le projet peut évoluer constamment (à moins qu'aucune latitude ne soit donnée aux entreprises par un cahier des charges (CCTP) très précis, ce qui n'est généralement pas le choix privilégié par le MOE). En ce sens, plus les délais du projet sont longs, plus il est possible pour le MOE/MOA d'anticiper la demande en matériel végétal VL car cela permet potentiellement d'ajuster les commandes pendant la réalisation des travaux de génie civil.

Selon certains ingénieurs environnement à EDF et fournisseurs bénéficiaires de la marque, cette anticipation de la demande en VL doit pouvoir se faire systématiquement lors des projets de maîtrise d'ouvrage dès lors qu'on dispose d'un délai d'au moins 18 mois entre la commande et les travaux de réhabilitation (pour plus de détails, se référer à l'encadrer) et que la technique de fourniture est bien choisie (récolte sur place ou multiplication).

Finalement, lorsque le MOE perçoit que la disponibilité en VL est incertaine et que les quantités sont importantes, il a la possibilité de réaliser des contrats de culture avec les fournisseurs (au moins 3 ans avant réception de la commande sur le chantier). Les contrats de culture ont par ailleurs un avantage fort pour le développement de la filière VL car il constitue une garantie de vente et de développement pour le fournisseur bénéficiaire de la marque.

Le paramètre temporel (durée du projet) semble donc être le paramètre prédominant à l'utilisation du VL dans les chantiers d'EDF, en particulier lorsqu'il s'agit de réhabilitation post-travaux ou renaturation à des fins de réduction d'impact.

En ce qui concerne les mesures compensatoires, le cas est plus particulier même si les porteurs de projet rencontrent des difficultés similaires. Les objectifs de telles mesures étant essentiellement de répondre à des enjeux de conservation et de restauration de la biodiversité, l'utilisation de VL (par transferts de foin, étrépage, ou mélanges commerciaux, dans le cas de l'ensemencement) est une exigence qui paraît naturelle et qui devrait être automatique chez le MOA et MOE.

Pour aller plus loin...

Notions de délais : anticiper d'au moins 18 mois la commande en Végétal local

Couramment, les commandes de matériel végétal sont passées seulement trois mois avant semis ou implantation sur site. Ce manque d'anticipation est problématique dans le cas du Végétal local, car, si le stock n'est pas disponible (ce qui est souvent le cas aujourd'hui car la filière est jeune), le fournisseur en VL n'a pas le temps de produire les quantités nécessaires à l'aménagement. L'enjeu est de taille puisque c'est ce manque de visibilité qui empêche les fournisseurs de construire leur offre, et qui limite les opérateurs à en faire la demande.

Au cours des entretiens, le délai de **18 mois** a été évoqué comme durée minimale pour pouvoir anticiper la commande en matériel végétal sauvage local avant implantation sur chantier : pour de l'ensemencement par transfert de foins (technique de végétalisation demandant le moins d'anticipation), il faut pouvoir récolter les graines un an avant l'ensemencement et y ajouter six mois de démarches administratives pour la définition et contractualisation du besoin (d'où 18 mois en tout).

Cette anticipation semble donc réaliste pour des projets qui durent environ trois ans entre le début de la conception et la fin du chantier, mais compromise pour des projets d'un à deux ans.

À noter par ailleurs que le transfert de foins n'est pas l'unique technique de renaturation, et qu'elle nécessite un ratio élevé entre la surface de la zone de collecte et la surface à renaturer. Ainsi, il est préconisé de prévoir un délai supérieur à 18 mois pour de grandes surfaces et quantités importantes en matériel végétal, et de se tourner alors vers des **contrats de culture**. Pour construire un contrat de culture, il faut compter idéalement **3 ans** afin de gérer les aspects administratifs, rechercher les sites de collecte et de production, et inclure le temps incompressible de la production.

▪ Objectifs du chantier

L'objectif donné au chantier va conditionner le niveau d'exigence pour l'origine du matériel végétal :

Si le chantier est en zone péri-urbaine ou si la zone à réhabiliter est petite, alors il est probable que les équipes « environnement » d'EDF ne soient pas mobilisées pour appuyer la MOA ou MOE et que les objectifs d'ensemencement soient plus paysagers qu'écologiques. Dans ce cas, le VL est rarement considéré bien que les quantités soient disponibles sur le marché.

En revanche si le chantier est en zone d'intérêt naturel, les exigences écologiques sont généralement plus fortes. En conséquence, il est plus souvent prescrit l'usage d'écotypes locaux pour la renaturation ou la restauration écologique. Pour cette raison, il est nécessaire de bien connaître l'environnement où a lieu le chantier : les pré-diagnostics environnementaux peuvent en ce sens aider à sensibiliser au VL en identifiant précisément les contextes sensibles.

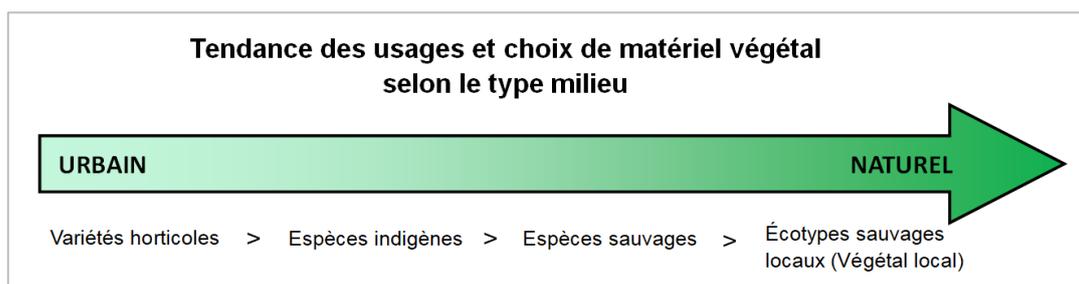


Figure 16 : Représentation schématique de la tendance des usages et du choix de matériel végétal selon le type de milieu

▪ Sensibilisation du commanditaire (MOA) et des acteurs qui le conseillent

Le rôle du commanditaire dans l'usage de VL sur les chantiers est capital. Pour favoriser l'usage de VL, sa sensibilisation est donc l'un des leviers d'action le plus important, elle peut passer par :

- > **La politique interne de l'entreprise** : si le VL est inscrit comme une politique interne de l'entreprise, alors le commanditaire (gestionnaire de sites ou maître d'ouvrage) sera sensibilisé à cette question et l'exigera spontanément lors du lancement d'un projet. L'idéal

est en effet que le MOA précise dans sa demande initiale que la renaturation soit réalisée avec du VL.

- > **L'influence des entités externes (contributeurs d'influence)** : les associations, l'AFB, les CBN... sont autant d'acteurs qui peuvent sensibiliser le MOA à la démarche et l'influencer positivement en faveur d'un usage de VL dans ses projets.
- > **L'influence des autorités administratives de l'État (telle que la DREAL)** : la réglementation est un levier efficace pour changer les pratiques des MOA. L'influence de l'État et de ses services techniques est donc considérable, notamment car ce sont eux qui valident le lancement des projets à travers les arrêtés préfectoraux. Leur rôle est d'autant plus considérable que, pour que la filière se développe, il est nécessaire que la démarche VL ne soit pas seulement initiée par quelques personnes expertes, mais considérée plus largement et plus systématiquement (d'où l'important d'une exigence réglementaire plus fréquente). Cet aspect réglementaire est ainsi énoncé comme un levier d'action par une majorité d'interlocuteurs au cours de l'enquête, bien qu'une partie plus faible soit en désaccord avec cela. Ces derniers considèrent que la réglementation peut être vécue comme une contrainte et peut en conséquence facilement amener à des dérives dans la production et l'usage de végétaux dits « locaux ».
- > **La sensibilisation par l'AMOA** : si le commanditaire n'a pas connaissance de la démarche VL, l'AMOA peut alors avoir pour rôle de le sensibiliser en lui présentant les nombreux avantages du VL.

Ainsi, chaque acteur, depuis l'ingénieur environnement participant à la MOE d'un projet, jusqu'au MOA, en passant par les acteurs externes à l'entreprise, doit pouvoir être sensibilisé aux questions de VL pour favoriser son usage à toutes les étapes d'un projet.

▪ Retours d'expériences (REX)

Les REX ont un rôle essentiel dans le développement de la filière VL : démonstrateur de la faisabilité et de la réussite d'ouvrages faisant usage de VL, ils donnent également une visibilité et de la crédibilité à une filière locale en émergence. C'est également un moyen d'encourager la production à se lancer, et les opérateurs s'y intéresser.

Deux actions peuvent être mises en œuvre pour favoriser ces retours d'expérience :

D'une part, le commanditaire peut encourager, au moment du lancement du projet, la mise en place d'un partenariat de recherche en allouant un budget spécifique à l'évaluation de la réussite du chantier. Ce partenariat avec la recherche peut avoir plusieurs intérêts pour EDF : renforcer des partenariats déjà existants, donner de la visibilité à son engagement tout en renforçant son image par des publications. Ces actions peuvent également s'inscrire dans des stratégies d'entreprise telle que l'ORE n°6.

D'autre part, le commanditaire peut encourager l'expérimentation, elle-même vecteur de retour d'expérience. Ne nécessitant pas forcément de partenariat avec la recherche, ce type d'action peut se mettre en place plus facilement lors de projet de moindre ampleur (contrairement aux partenariats avec la recherche qui sont peut-être plus adaptés aux projets de grande ampleur), et sur des actions d'entretien récurrentes, courantes sur les installations hydrauliques.

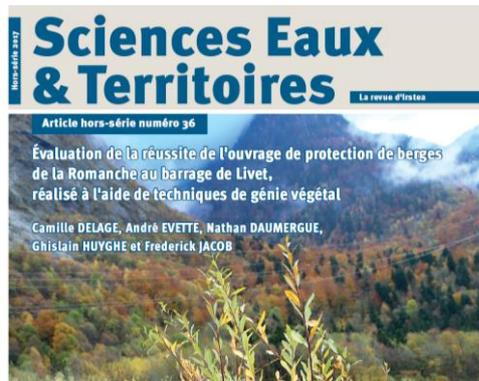


Figure 17 : Entête de l'article publié suite au suivi de chantier de Romanche-Gavet | Source : Delage et al. (2017)

▪ **Contrôle et accompagnement sur le chantier**

Un dernier élément à mettre en avant est le contrôle sur les ouvrages ayant fait usage de VL. L'attente étant plus grande pour le VL, un mauvais usage du matériel végétal serait comparable à une publicité mensongère et à une atteinte à la promotion de la filière. Aussi, il est important d'avoir un contrôle suffisant sur le chantier et un accompagnement des opérateurs qui ne seraient pas familiers avec la démarche.

Une crainte évoquée par les enquêtés, dont certains ont déjà fait l'expérience, est que certains sous-traitants peuvent identifier le VL comme un moyen de réaliser une plus grande marge de profit et proposer du VL dans un premier temps mais recourir à du matériel végétal classique plus tard lors de la phase de mise en œuvre. Cela, si ce n'est pas contrôlé, décrédibiliserait la marque et constituerait un frein à son développement.

D'autre part, une crainte évoquée concerne l'incompréhension des exigences du commanditaire par les mandataires de l'ouvrage, souvent non spécialistes : il est important que la sémantique soit bien comprise et qu'il n'y ait pas de confusion sur le choix de végétaux dans le marché.

DISCUSSIONS ET CONCLUSIONS

8 Discussion et conclusions

Les principaux apports de l'étude

La filière de la marque Végétal local et plus largement des végétaux locaux ont ainsi **beaucoup de potentiel au sein d'une entreprise comme EDF**. Ils répondent à des enjeux réglementaires (démarche ERC en particulier), d'image (engagements biodiversité), de gestion (opportunité d'intégrer le Végétal local comme outil de gestion sur le long terme), et de préservation de la biodiversité (outil de prévention contre les EEE, restauration des fonctionnalités écologiques d'un milieu, etc.).

Plusieurs éléments, **pouvant constituer des barrières au développement de la filière**, sont toutefois rapportés par les acteurs impliqués dans l'usage et la production de la filière, dont les principaux sont les suivants :

- La **méconnaissance** de la marque et des intérêts du Végétal local par les différents acteurs qui seraient en mesure de prescrire ou d'implanter des végétaux sauvages locaux :
 - > Les commanditaires (en tout premier lieu), car ce sont eux qui ont le plus d'influence sur l'exigence Végétal local ;
 - > Les paysagistes : acteurs les plus mobilisés pour l'aménagement d'espaces verts ;
 - > Les ingénieurs environnement, qui ont un rôle de relai au sein de l'entreprise afin d'encourager l'usage plus systématique de végétaux sauvages locaux, en particulier, de végétaux bénéficiaires de la marque Végétal local ;
 - > Les bureaux d'études spécialisés, qui ont un rôle prépondérant sur le plan technique mais aussi sur le choix de palette végétale, et qui peuvent ainsi participer à la valorisation de la marque auprès des commanditaires ;
 - > Les entreprises travaux, qui sont mobilisées pour les travaux de plantations et d'ensemencement et à qui sont généralement sous-traitées la recherche et la fourniture en matériel végétal.
- La **besoin d'anticipation**, qui n'est pas toujours bien perçu par les aménageurs et commanditaires d'ouvrage, mais qui est pourtant indispensable pour que la demande rencontre l'offre. La filière étant émergente, l'offre et la demande doivent se construire et être visibles pour se rencontrer. Ainsi, si la disponibilité en Végétal local est le premier obstacle à dépasser, il ne pourra l'être que si les fournisseurs disposent d'une garantie d'achat sur les premiers lots de graines ou de plants, dont la production leur demande un investissement conséquent et parfois difficile à réaliser.

Cette étude a cherché à regrouper les divers moyens d'action pour lever les différentes difficultés propres à la filière Végétal local (production et usage), et de pouvoir mettre à disposition les connaissances construites au fil des entretiens (tel que déroulement d'un projet) afin d'offrir une meilleure compréhension du fonctionnement de la filière depuis la collecte jusqu'à le suivi après implantation des végétaux. De ces éléments, on retiendra notamment les moyens d'action suivants, à destination d'EDF et de son partenaire l'AFB CBN.

EDF : actions pour soutenir le développement de la filière Végétal local

- 1- **Explorer la faisabilité de la mise à disposition de certains terrains non-exploités et des diagnostics écologiques associés** pour des récolteurs bénéficiaires ou futurs bénéficiaires de la marque, dans le cadre du partenariat AFB-CBN.

- 2- **Systématiser l'usage de Végétal local** sur les chantiers et aménagements d'espaces verts en l'inscrivant comme exigence technique dans les cahiers des clauses techniques particulières (CCTP) de chaque projet.
- 3- **Favoriser et valoriser au maximum les retours d'expériences approfondis**, notamment par le biais de partenariat avec la recherche, pour contribuer à une meilleure connaissance des potentiels écologiques et économiques de la filière, et lui offrir une meilleure visibilité et crédibilité en interne et à l'externe.
- 4- **Contrôler l'origine du matériel végétal fourni**, d'autant plus lorsque la commande est soustraitée, afin de prévenir toute dérive pouvant discréditer la filière émergente et tout en lançant un signal d'alerte aux prestataires/mandataires.

AFB CBN : actions pour encourager le développement de la filière

- 1- **Accompagner les fournisseurs** pour lever les potentielles difficultés spécifiques aux exercices de collecte et de production de matériel Végétal local à travers l'animation et la construction d'un réseau d'échange entre les bénéficiaires de la marque.
- 2- **Agir comme ambassadeur et continuer de mener des actions de communication** pour faire connaître la marque et ses intérêts au plus grand nombre, en particulier auprès des maîtres d'ouvrage et des services de l'État.
- 3- **Créer des outils pour alléger les contraintes administratives** liées à la gestion et le suivi des exigences de la marque.
- 4- **Réaliser des audits auprès des fournisseurs suffisamment réguliers** pour éviter les dérives et prévenir l'arrivée d'une situation où le Végétal local perdrait son sens (comme c'est le cas au Royaume-Uni où la filière *flora locale* est aujourd'hui questionnée voire déconstruite en raison des nombreuses dérives (communication personnelle au cours de la rencontre avec les semenciers européens)).

Limites méthodologiques de l'étude

Si l'enquête couvre relativement bien l'ensemble des profils pouvant être mobilisés au sein de la filière depuis la collecte de végétaux jusqu'à l'implantation sur chantier, ou depuis la conception jusqu'à la gestion après déconstruction des sites d'EDF, le nombre de personnes interrogées pour chaque profil d'acteurs reste faible et peut avoir mené à des biais dans les réponses. Ainsi, bien que nous ayons cherché à maximiser la diversité des profils interrogés, les enquêtés étaient en majorité sensibilisés aux questions environnementales et leurs réponses témoignent d'une bonne prise en compte de la biodiversité, peut-être moindre pour des acteurs non engagés. Ainsi, il serait possible de supposer que des acteurs moins sensibilisés aux enjeux écologiques, se focaliseraient davantage sur l'aspect local et l'intégration au territoire associés au Végétal local que l'aspect biodiversité, ou au contraire, feraient transparaître une réceptivité moindre à la démarche Végétal local, comme ce fût le cas pour l'un des acteurs paysagistes.

L'enquête pourrait par ailleurs être élargie à d'autres profils d'acteurs : entreprises de génie civil, associations environnementales et autres contributeurs d'influence, commanditaires et maître d'ouvrage, acteurs publics, etc. Si un nombre suffisant de témoignages peut être recueilli, il serait envisageable

d'analyser les réponses par groupes d'acteurs et non plus par usage, comme cela a été opté pour cette étude.

Références

- Actu-environnement. Ecotype. Dictionnaire Environnement.
- alim'agri. 2017. Fournisseurs, espèces réglementées, provenances et matériels de base forestiers.
- Barbault, R., and J.-D. Lebreton. 2018. Populations animales (dynamique des). *in* E. U. e. ligne), editor. Encyclopaedia Universalis
- Bischoff, A. 2017. Pourquoi des plantes indigènes sauvages d'origine locale? Journée d'échanges techniques "Semer et planter local : un défi pour la biodiversité". Agence française pour la biodiversité (AFB), Paris.
- Bruniau, A.-S. 2015. Récolte et mise en culture des principales espèces.
- De Vitis, M., H. Abbandonato, K. Dixon, G. Laverack, C. Bonomi, and S. Pedrini. 2017. The European Native Seed Industry: Characterization and Perspectives in Grassland Restoration. *Sustainability* **9**:1682.
- Delage, C., A. Evette, N. Daumergue, G. Huyghe, and F. Jacob. 2017. Évaluation de la réussite de l'ouvrage de protection de berges de la Romanche au barrage de Livet, réalisé à l'aide de techniques de génie végétal. Page 6 Sciences Eaux & Territoires. Irstea.
- Dupré la Tour, A. 2017. Méthodes pour la production ou l'approvisionnement en semences locales sauvages de restauration. Sem'lesAlpes.
- Dutrève, B., G. Largier, S. Malaval, and J. Cambecèdes. 2012. Des signes de qualité nationaux pour la conservation et l'utilisation durable d'espèces végétales indigènes dans des filières locales {flore-local}& Messicoles®. Réponse à l'appel à projets de la Stratégie nationale pour la biodiversité "Conservation et utilisation durable d'espèces végétales indigènes pour développer des filières locales".
- EDF. 2017a. Des plantes locales pour renforcer la biodiversité et booster l'économie à Romanche Gavet. Page 00:04:30. EDF.
- EDF. 2017b. Document de référence 2017. EDF.
- FCBN. 2014. Référentiel technique de la marque collective simple végétal local associé au Règlement d'usage. Fédération des conservatoires botaniques nationaux (FCBN).
- FCBN. 2018. Végétal local & Vraies messicoles.
- Gasquez, J., and J.-P. Gallinet. 1971. Données chimiotaxonomiques sur *Festuca glauca* var. *macrophylla* (St-Y.) Bid. Pages 231-236 *in* P. U. Franche-Comté, editor. Actes du Colloque sur la flore et la végétation des chaînes alpine et jurassienne.
- Groupe Phragmites, and A. Albert. 2012. Le roseau envahisseur : la dynamique, l'impact et le contrôle d'une invasion d'envergure.
- Havens, K., P. Vitt, S. Still, T. A. Kramer, J. B. Fant, and K. Schatz. 2015. Seed Sourcing for Restoration in an Era of Climate Change. *Natural Areas Journal* **35**:122-133.
- Hégo, M. 2015. Le choix des plantes et espèces locales dans les projets de paysage : effet de mode ou renouveau à encourager ? Master Thesis. Bureau Paysage et Urbanisme (BPU) G. de Surgy, 2 rue Gardeur Lebrun, 57000 Metz.
- IFREE, Prom'haies, and A.-S. Bruniau. 2015. Formation et sensibilisation des acteurs de la filière.
- Jørgensen, M. H., A. Elameen, N. Hofman, S. Klemsdal, S. Malaval, and S. Fjellheim. 2016. What's the meaning of local? Using molecular markers to define seed transfer zones for ecological restoration in Norway. *Evolutionary Applications*:673-684.
- Koch, E.-M., T. Spiegelberger, A. Barrel, M. Bassignana, and A. Curtaz. 2015. Les semences locales dans la restauration écologique en montagne. Production et utilisation de mélanges pour la préservation.
- Malaval, S., M. Boutaud, and M. Hédont. 2017. Rapport d'activité - Végétal local-Vraies messicoles - Année 2017.
- Malaval, S., J. De Boysson, G. Couëron, J. Cambecèdes, and G. Largier. 2013. Oui à la réintroduction des semences sauvages des Pyrénées. Page 12'58" Programme Ecovars. Conservatoire national botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.
- Malaval, S., B. Dupin, and G. Dantin. 2015. Conservation et restauration de la flore dans un contexte anthropisé, quelles solutions? *Sciences Eaux & Territoires* **16**.
- Malaval, S., D. Provendier, and M. Boutaud. 2016. "Végétal local" : le végétal pour valoriser les spécificités des territoires. *Openfield* **6**.
- McKay, J. K., C. E. Christian, S. Harrison, and K. J. Rice. 2005. "How Local Is Local?"—A Review of Practical and Conceptual Issues in the Genetics of Restoration. *Restoration Ecology* **13**:432-440.
- Morais, P., and M. Reichard. 2018. Cryptic invasions: A review. *Science of The Total Environment* **613-614**:1438-1448.
- S.E.R. 2004. The SER International Primer on Ecological Restoration. Tuscon: Society for Ecological Restoration International.
- Saltonstall, K. 2002. Cryptic invasion by a non-native genotype of the common reed, *Phragmites australis*, into North America. *Proceedings of the National Academy of Sciences* **99**:2445-2449.
- Thévenot, J. 2013. Synthèse et réflexions sur des définitions relatives aux invasions biologiques. Preamble aux actions de la stratégie nationale sur les espèces exotiques envahissantes (EEE) ayant un impact

- néгатif sur la biodiversité. SPN 2013/15, Muséum national d'Histoire naturelle; Service du Patrimoine Naturel, Paris.
- Végétal local. 2016. Septembre 2016. La lettre d'info. FCBN.
- Wikipedia. 2016. Indigène (écologie). Page version citée : 22 mai 2016. Wikipedia, l'encyclopédie libre.
- Wikipedia. 2017a. Pollution génétique. Page disponible depuis le 1er Août 2017. Wikipedia, l'encyclopédie libre.
- Wikipedia. 2017b. Renaturation. Page En ligne depuis le 18 décembre 2018. Wikipedia, l'encyclopédie libre.
- Wittmann, A., and A. Flores-Ferrer. 2015. Analyse économique des espèces exotiques envahissantes en France. *in* d. I. E. Service de l'Economie, et de l'Intégration du Développement Durable du Commissariat Général au Développement Durable, editor.

ANNEXES

Annexe 1 : Revue de la littérature détaillée : focus sur les bénéfices écologiques associés à l'utilisation du Végétal local

À travers l'analyse la revue de la littérature, il a été possible de mettre en avant de nombreux bénéfices écologiques associés à l'utilisation de végétaux d'origine locale dont la plupart ont été mis en évidence par des protocoles expérimentaux. Une partie de ces bénéfices est en réalité liée à la réduction de risques : l'introduction d'espèces non locales peut en effet mener à des conséquences néfastes pour l'écosystème, tel que l'invasion biologique, qui sont évitées si l'espèce utilisée est locale.

Conservation de la diversité intra-spécifique et biodiversité

Préférer des plantes locales favorise en premier lieu la biodiversité : comme vu précédemment, une même espèce possède plusieurs écotypes* qui se distinguent par leur phénotype et leur génétique. Même au sein d'une même espèce, la diversité existe et doit être préservée, ce qui n'est pas le cas des espèces horticoles ou qu'on retrouve généralement dans le commerce car elles sont sélectionnées par l'homme pour avoir une forme, une couleur, un aspect particulier qui puisse être reproductible. Si le matériel végétal vendu est produit à partir de pieds-mères non renouvelés au fil des ans, cela équivaut à terme à du clonage et réduit drastiquement la diversité génétique des espèces considérées.

Le végétal local a donc comme premier avantage de maintenir une biodiversité intra-spécifique en recourant à des pieds-mères issus de milieux naturels préservés, et donc ayant un potentiel évolutif et de diversité fort. De plus utiliser des végétaux d'origine locale ne se traduit pas seulement par la conservation d'une diversité intra-spécifique mais également interspécifique :

- Cela limite les risques d'invasion biologique qui se traduisent systématiquement par une perte massive de la biodiversité par uniformisation de l'écosystème (voir point suivant 'Réduction des risques d'invasion biologique') ;
- Cela permet de maintenir localement le bon fonctionnement d'un écosystème et de ses services écosystémiques et donc de préserver la biodiversité de l'écosystème en question : l'association faune-flore locale sauvage est en effet perturbée par l'introduction d'espèces ou d'écotypes non-locaux et les fonctions écologiques ainsi souvent modifiées (interactions avec d'autres plantes, herbivores, pollinisateurs, organismes du sol, etc.) (Bischoff 2017).

Ainsi, faire usage de matériel végétal sauvage d'origine locale lors de travaux de restauration permet entre autre une meilleure reconquête de la biodiversité locale associée et ainsi un renforcement des fonctions de l'écosystème (Jørgensen et al. 2016).

Meilleure adaptation

Parce que les végétaux locaux proviennent d'un milieu où ils poussent spontanément, leur bonne adaptation aux milieux locaux leur confère des avantages multiples.

C'est notamment la raison qui porte à croire que leur **implantation favoriserait la réussite des chantiers de renaturation** : dans les faits, utiliser des végétaux sauvages d'origine locale permet d'une part d'éviter les risques de mal-adaptation et donc par exemple d'éviter le réensemencement, et de réduire les quantités achetées pour un taux de réussite similaire, d'autre part. Par exemple, une étude menée par le biais du programme Ecovars sur une piste de ski dans les Pyrénées a démontré les

différences d'adaptation et de réussite nettes entre des espèces exogènes* et des espèces locales sur des milieux en altitude : tandis que la parcelle ensemencée avec un mélange exogène (à 250 kg/ha) n'atteignait que 54% de recouvrement au bout de 3 ans, la parcelle ensemencée avec un mélange constitué de plantes sauvages locales (à 100 kg/ha) atteignait un recouvrement de 72% ; de même, une différence en faveur du local a pu s'observer concernant la richesse spécifique des parcelles (Malaval et al. 2015).

La **réduction des risques sanitaires** peut également être vu comme un avantage évolutif, notamment par la sélection de population résistantes aux agents pathogènes et ravageurs locaux, et donc comme un avantage adaptatif. Par ailleurs, en limitant l'introduction d'espèces exotiques* ou exogène* cela permet de prévenir l'introduction de ravageurs ou pathogènes étrangers pouvant toucher les populations parfois à grande échelle comme ce fut le cas de la chararose du frêne.

Utiliser du matériel végétal local permet également d'éviter le risque d'invasion cryptique, autrement dit le risque d'hybridation entre des écotypes exogènes* et locaux pouvant mener à la modification du patrimoine génétique de l'espèce locale et ainsi une diminution de sa performance et de son potentiel d'adaptation (Bischoff 2017).

Réduction des risques d'invasion biologique

Deux types d'invasions biologiques peuvent être évités par l'utilisation de matériel végétal local : la plus évidente est l'**invasion par des espèces exotiques** ; la seconde est l'**invasion cryptique***, moins évidente car elle se propage par manque de discernement entre un écotype local et non local et par hybridation entre l'espèce locale et non locale Cette dernière forme d'invasion écologique auparavant assez peu renseignée est aujourd'hui bien documentée dans la littérature car il existe des exemples d'invasions sévères causées par l'introduction d'espèces non locales comme c'est le cas du roseau *Phragmites australis* (provenance : Eurasie) dont l'introduction en Amérique du Nord a entre autres causé la disparition des populations locales de *Phragmites americanus* en moins d'un demi-siècle aux États-Unis avec d'importantes conséquences sur la biodiversité (Saltonstall 2002, Groupe Phragmites and Albert 2012, Morais and Reichard 2018).

À noter que la bonne adaptation des espèces locales lors de chantiers de restauration peut avoir l'avantage non négligeable d'être un outil de lutte contre les EEE* : en ayant un bon taux de recouvrement, et donc une bonne compétitivité, il est possible d'utiliser les semences locales comme occupation du foncier et donc limiter l'apparition et la colonisation des EEE*. Des travaux de recherche sont en cours à Irstea sur le site de Romanche-Gavet dont la restauration a été portée par EDF.

Outils de lutte contre le changement climatique

Enfin, faire usage de végétaux d'origine locale peut présenter des avantages en termes d'adaptation ou d'atténuation face au changement climatique. Entrer dans un circuit local permet entre autre de réduire les émissions carbonées liées au transport du matériel végétal.

Aussi, il serait possible qu'en préservant la diversité génétique locale, les écosystèmes soient plus résistants aux aléas, et donc aux changements des conditions climatiques. Il a en effet été démontré que la biodiversité est un paramètre qui augmenterait la résistance des écosystèmes à des phénomènes climatiques extrêmes (Jena experiment, menée sur 6 ans), mais le rôle de la provenance des écotypes dans cette adaptation est encore sujet à débat (Havens et al. 2015).

Annexe 2 : Typologie des avantages et inconvénients du Végétal local

	Élément	Détail	Hypothèse	Références / sources
Écologie/Biodiversité	Meilleure adaptation	Patrimoine génétique adapté, permet une meilleure reconquête de la biodiversité associée	avantages	(McKay et al. 2005, Hégo 2015, IFREE et al. 2015, Jørgensen et al. 2016, Bischoff 2017)
	Diversité génétique intraspécifique	Conservation du patrimoine génétique, conservation du potentiel évolutif		(Malaval, 2017, Aubel et al., 2018)
	Réduction des risques liés aux aléas climatiques	Meilleure adaptation aux conditions climatiques et pédologiques, meilleure résilience aux aléas		(Bischoff, 2017, Malaval et al., 2016)
	Fonctionnalités écologiques renforcées	Association avec la faune et flore locale (dont pollinisateurs), lutte contre l'érosion, préservation de l'habitat naturel		(Bruniau, 2015, Bischoff, 2017)
	Réduction des risques sanitaires	Meilleure résistance aux pathogènes et ravageurs		(IFREE et al., 2015, Malaval et al., 2016)
	Réduction des risques liés à l'introduction d'espèces non locales	Invasion cryptique, pollution génétique, espèces envahissantes		(Bischoff, 2017, McKay et al., 2005, Abbandonato et al., 2017)
	Réduction des risques liés aux EEE	Espèces plus compétitives, recouvrement d'espèces locales qui limite ou prévient la colonisation d'EEE		(CUS and Ludwig, 2013, IFREE et al., 2015) + Travaux de recherche en cours par Irstea en partenariat avec EDF sur le chantier Romanche Gavet
	Adaptation et atténuation des effets du changement climatique	Résistance aux aléas et conditions extrêmes des milieux, potentiel d'adaptation, réduction des gaz à effet de serre (limitation des transports, suppression des intermédiaires)	(Isbell et al. 2015)	
Écologie / Biodiversité	Comportement parfois moins agressif que des espèces domestiquées non locales	Inconvénient pour les producteurs car cultures moins « prévisibles »	inconvénients	Sandra Malaval (<i>communication personnelle</i>)
	Germination plus aléatoire (pas toujours garantie à 100%)	Inconvénient pour les producteurs car cultures moins « prévisibles »		Sandra Malaval (<i>communication personnelle</i>)
Économie	Réussite technique	Supposée meilleure réussite technique : - meilleur taux de recouvrement - meilleur taux de reprise - abondance spécifique plus élevée	avantages	(Aubel et al., 2018, Delage et al., 2017, De Boysson, 2013)
	Outil de lutte contre les EEE (hypothèse)	Facteur de réduction des coûts (moyens utilisés contre les EEE, risque de colonisation évités, etc.)		<i>Hypothèse</i> Travaux de recherche en cours à l'Irstea en partenariat avec EDF sur le chantier Romanche Gavet
	Réduction des coûts de gestion (hypothèse)	Gestion sur le long terme qui demanderait moins de ressources (en eau, en engrais, etc.)		(De Boysson, 2013)
Économie	Prix à l'achat plus élevé à l'unité	On suppose que le surcoût peut diminuer dans le temps avec le développement de la filière – Point de vue du producteur : surcoût généré par le coût d'adhésion à la marque, le besoin de machines spécifiques, le coût administratif, le temps de production plus long	inconvénients	Attention : les quantités nécessaires pour l'ensemencement notamment sont moindres pour du VL et peuvent influencer sur le prix de la commande totale.
	Coûts d'investissement (achat de matériel végétal)	Le matériel bénéficiaire de la marque est supposé être plus cher.		<i>Hypothèse</i>
	Accessibilité (du marché) (hypothèse)	Hypothèse : coûts générés par la recherche de fournisseurs VL car couverture de l'offre (produits) non optimale		<i>Hypothèse</i>
	Coûts de l'expertise plus élevés (hypothèse)	Besoin d'un (pré-)diagnostic écologique précis (habitats, cortège floristiques, etc.) afin d'identifier précisément les besoins en VL		<i>Hypothèse</i>

Stratégie et territoire	Partenariats	Avec des fournisseurs locaux, possibilité de faire appel à des fournisseurs ESAT Avec les partenaires scientifiques	avantages	<i>Communications personnelles</i>
	Création d'emploi et dynamisation de l'économie locale	Alimentée par la demande d'EDF, garantie par traçabilité et certification		(IFREE et al. 2015)
	Création d'activité et de richesse non délocalisable			(Haies vives d'Alsace, 2017)
	Savoir-faire et intelligence régionalisés			(Haies vives d'Alsace, 2017)
	Renforcement positif de l'image de l'entreprise	Ancrage local, soutien à l'émergence d'une filière responsable et locale, réponse aux engagements ODD n°15, ORE n°6, SNB, RSE		<i>Communications personnelles et hypothèse</i>
	Outil de sensibilisation	Sensibilisation à la biodiversité en interne et sur le territoire		<i>Hypothèse</i>
	Meilleure acceptabilité des projets	Environnementale et territoriale		<i>Communications personnelles et hypothèse</i>
	Réponse aux obligations réglementaires	Localement : arrêtés préfectoraux, plantes à certification obligatoire (espèces fourragères) National : obligation de résultats pour les mesures compensatoires (meilleure réussite du chantier avec VL) Anticipation d'éventuelles futures obligations réglementaires		<i>Communications personnelles et hypothèse</i>
	Difficultés liés aux contrats-cadres	Entreprises en contrat-cadre qui ne souhaiteraient pas changer de fournisseurs		<i>Hypothèse</i>
Stratégie et territoire	Besoin d'anticipation de la MOA	Allonge les délais de fourniture via des récoltes spécifiques de graines/boutures et les délais de mise en culture Difficulté pour la maîtrise d'ouvrage publique d'anticiper suffisamment les approvisionnements pour des projets en cas de budgets annuels	inconvénients	<i>Communications personnelles et (Provendier et al. 2017)</i>
	Formation (en interne)	Entraîne des coûts supplémentaires		<i>Hypothèse</i>
	Sensibilisation (interne / externe)	Entraîne des coûts supplémentaires		<i>Hypothèse</i>

Annexe 3 : Fiches acteurs

Fiche n°1 : Maître d'ouvrage (MOA) – client, commanditaire

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
L'exploitant (EDF) > Hydraulique : Unités de Production (UP) > Thermique : Centre d'Exploitation Thermique (CET) > Nucléaire : Centre Nucléaire de Production d'Électricité (CNPE)	Décision du lancement du projet Responsabilité du projet et porteur des décisions finales à chaque étape Participation à l'élaboration et validation du projet : définit le besoin, fixe les objectifs, approuve les évolutions, fixe le cahier des charges

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- MOE : en dialogue permanent pour la conception du projet, le MOE est l'intermédiaire du MOA dans la réalisation du projet
- Service de l'État, DREAL : porte la responsabilité du projet auprès de l'État

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- **Choix et exigence d'une palette végétale VL** pour toute action de réhabilitation et de restauration écologique : pour cela, besoin de le sensibiliser à la démarche ou de le former
- **Intégration dans le CCTP de l'exigence VL** : choix politique pour fixer les lignes directrices sur le choix des végétaux dans le projet
- **Partenariat avec des structures complémentaires** : CBN régional, instituts de recherche pour REX, associations...
- **Augmenter l'exigence de contrôle** sur le chantier avec une attention particulière sur les végétaux reçus
- **Allouer une partie du budget aux REX** : à l'accompagnement d'un institut de recherche sur le suivi post-chantier pour favoriser la publication de REX sur l'usage du VL (exemple de Romanche-Gavet) et mettre en avant les partenariats scientifiques et de biodiversité
- **Favoriser les expérimentations VL** sur tout type de chantier pour plus de REX sur le VL et comme outils de démonstration

Fiche n°2 : Maître d'œuvre (MOE) – chef de projet, chargé d'affaire, lot environnement

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
Chef de projet	Conception et réalisation des travaux de plantation et d'ensemencement entrepris dans le cadre du projet (réhabilitation, renaturation, mesures de réduction d'impact)
Lot environnement en discussion/ binôme avec le génie civiliste	
Chargé d'affaire	Conception et réalisation de mesures compensatoires

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- MOA
- Entreprises de génie civil
- Entreprises de génie végétal
- Fournisseurs : ils ne sont pas en contact direct dans la majorité des cas mais cela peut arriver notamment si un contrat de culture est mis en place entre le Fournisseur et le MOA.

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- **Exigence VL dans le CCTP** : pour cela, besoin de le sensibiliser à la démarche ou de le former
- **Sensibilisation du MOA** dès l'avant-projet sommaire (opportunité)
- **Anticipation de la commande en matériel végétal VL** : bonne prise en compte des besoins en fourniture dès le cadrage stratégique, et plus précisément lors du développement (vérifier la disponibilité, anticiper la récolte, s'accorder avec le fournisseur du moyen de végétalisation, identifier les zones de mise en défens, la place nécessaire aux opérations et prévue pour le stockage de terre végétale, etc.). Des délais de 3 ans sont généralement nécessaires
- **Sensibilité dans les DCE à la démarche VL** : systématisation de la demande dans les appels d'offre
- **Contrôle renforcé** de la réception du matériel végétal pour éviter les dérives et contrefaçon
- **Contrôleur de chantier** : vigilance sur la provenance du matériel, formation pour les sensibiliser aux questions biodiversité et les alerter sur ces problématiques pour qu'ils y soient également attentifs
- **Lot Environnement** : accompagnement des entreprises non spécialisées sur le terrain (préparation du sol, contrôle des graines, etc.)
- **Favoriser les expérimentations** pour plus de REX sur le VL et comme démonstration d'utilisation sur tout type de chantier
- **Contrats de culture** : mise en place pour des grandes quantités de matériel végétaux et lorsque le délai est suffisant entre la collecte, la mise en culture et l'implantation sur le chantier. Moyen de booster l'offre de la filière en garantissant la disponibilité et la demande en matériel végétal

Fiche n°3 : Assistant à la maîtrise d'ouvrage (AMOA)

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
Bureaux d'études (internes et externes)	Accompagnement technique et administratif Conseils au MOA Suivi de chantier

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi
-------------	---------------------	---------------	----------------------------	----------------	-------

Acteurs en relation directe

- MOA/MOE

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- Sensibilisation des MOE et MOA à la démarche VL

Fiche n°4 : Bureaux d'études et de conseils

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
Conseil	Accompagnement technique (inventaires écologiques) Conseils aux entreprises dans des démarches en faveur de la biodiversité Assistance à la maîtrise d'ouvrage (AMOA)
Accompagnement technique et méthodologique	Études techniques Suivi de chantier
Conception et planification	Conception d'aménagement paysagers (MOE publique/privée) en milieux ruraux et urbains Élaboration de plans de plantation et prescription de matériel végétal (palette végétale)

Peut prendre les rôles de : MOE, AMOA

Exemples de bureaux d'études et de conseils :

- > Architecte paysagiste (service de conception et planification)
- > Bureau d'études et de conseils spécialisé (service de conseil, accompagnement technique, conception et planification)
- > Bureaux d'études internes (service de conseil, accompagnement technique, conception et planification)
- > Bureaux d'études techniques (service d'accompagnement technique)

Interventions dans le projet

Service d'accompagnement technique et méthodologique :

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

AMOA ou MOE :

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- MOE/MOA

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- À l'attention des paysagistes [pas directement mis en œuvre par l'acteur] : **formation (en école)** aux techniques de génie végétal, sensibilisation aux notions d'écologie et de biodiversité et de leur intégration dans les paysages
- **Sensibilisation des MOE et MOA à la démarche VL** et conseils sur la mise en œuvre de projets impliquant un usage de VL

Fiche n°5 : Fournisseurs

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
Récolteur	Prélèvement de graines en milieu naturel Fourniture de graines au producteur ou à l'aménageur
Producteur	Fournitures de mélanges et de semences, de végétaux, d'arbres et arbustes Sensibilisation de leurs clients à la démarche VL En charge parfois de la préparation du sol et des travaux de plantations / ensemencement

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- Paysagistes
- Entreprises de génie civil : lorsque la plantation ou l'ensemencement est adressée directement aux mandataires du projet de génie civil pour la réhabilitation post-travaux des emprises de chantier notamment
- Entreprises de génie écologique ou génie végétal

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- Sensibilisation de ses clients à la démarche VL et des enjeux associés
- Contrats de culture
- Rapprochement des différents fournisseurs de VL : création d'un réseau pour faciliter l'accès, favoriser un partage de connaissance, aider à contrer les difficultés de production

Fiche n°6 : Services de l'État – DREAL

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
Service « Nature, eau, sites et paysages », division « Nature, sites, et paysages »	Instruction des dossiers de demande de dérogation à l'interdiction de détruire les espèces protégées Prescription des mesures compensatoires Instruction des permis de construire dans les sites classés
Unités territoriales départementales	Instruction des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont les projets éoliens Contrôle des installations classées et rédaction des propositions d'arrêtés préfectoraux, afin d'affiner les prescriptions dans ces arrêtés Contrôle à la réception des travaux

Interventions dans le projet

Opportunité	Cad战略ique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- MOA
- Autorité environnementale

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- Intégration de la thématique VL dans :
 - > Les arrêtés de dérogation « espèces protégées » (mesures compensatoires)
 - > Les prescriptions ministérielles liées aux permis de construire en site classé
 - > Les arrêtés préfectoraux ICPE
 - > Les avis à l'autorité environnementale
- Soutien financier aux acteurs du territoire

Cibles

- MOA
- Entreprises
- Bureaux d'études

Fiche n°7 : Service des achats – acheteur

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
Service des achats	Vérification que les dossiers et la sélection d'entreprises sont en règle Accompagnement technique financier

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- MOE/MOA

Fiche n°8 : Entreprise de travaux de génie écologique

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
Génie végétal	Exécution des travaux de génie écologique et végétal Travaux de réhabilitation, renaturation, restauration écologique

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- Fournisseurs
- MOE

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- Systématiser l'usage de VL dans les travaux de génie végétal
- Sensibiliser les clients à la démarche VL

Fiche n°9 : Entreprise de travaux de génie civil

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
	Réalisation des travaux de plantation ou d'ensemencement pour la réhabilitation des emprises de chantiers

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- MOE
- Fournisseurs
- Sous-traitant (paysagistes)

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- À l'attention des entreprises de travaux de génie civil [pas directement mis en œuvre par l'acteur] : formation des agents s'occupant des travaux de réhabilitation

Fiche n°10 : Instituts de recherche

Missions en lien avec le thème selon les services / directions concernées

Services ou directions	Rôle, missions en lien avec l'étude
	Accompagnement du suivi et suivi détaillé post-travaux de la réussite du chantier, participation au retours d'expérience (REX) du VL avec publications éventuelles sur le sujet

Interventions dans le projet

Opportunité	Cadrage stratégique	Développement	Travaux chantier principal	Réhabilitation	Suivi

Acteurs en relation directe

- MOA
- MOE

Types d'actions que cet acteur peut mettre en œuvre

- REX

Annexe 4 : Guides d'entretien

Guide d'entretien 1 & 2 : à destination des (potentiels) producteurs de végétaux locaux

Catégories d'acteurs ciblées par ce questionnaire :

- Récolteurs de matériel végétal bénéficiaires ou non de la marque
- Producteurs bénéficiaires ou non de la marque

Objectifs :

- Évaluer la connaissance du VL par les récolteurs/producteurs de végétaux
- Construire la chaîne de valeur depuis la récolte de végétaux jusqu'au suivi de chantier
- Construire des typologies de chantier-type dans lequel sont utilisés les VL
- Identifier les avantages, inconvénients, puis potentiels et barrières à l'utilisation et production de la filière

Note : Code couleur des questions.

- *En vert les questions à destination uniquement des récolteurs/producteurs bénéficiaires de la marque VL,*
- *En bleu uniquement pour ceux qui n'en sont pas bénéficiaires,*
- *En noir pour tous les types de producteurs.*

Préparation avant entretien

*Rappel des objectifs de l'entretien : **à noter pour bien les avoir en tête***

Nom des participants : Structure : Fonction : Positionnement

Historique de la structure et description de ses activités, liens avec EDF si existant

Description de son implication dans la démarche végétal local (VL)

Enjeux actuels

Début de l'entretien

Présentation et contexte du stage. Objectifs de l'entretien, pourquoi on les contacte. Organisme en charge de l'entretien, préciser le rôle d'EDF et de l'AFB (FCBN).

Préciser la durée de l'entretien.

- Demande d'anonymat ?
- Enregistrement de l'entretien ?

(1) L'organisme enquêté et sa relation au végétal local

Objectif de cette partie : évaluer la connaissance du végétal local.

- (1) Présentation et description de votre activité en quelques mots. Parcours et évolution jusqu'à aujourd'hui ?
 - a. Est-ce vous qui produisez votre matériel végétal ? (Rayon km)
 - b. D'où proviennent vos semences et plants principalement ? (Directement ? récolté ? prestataire ? achat de plant pour élevage ?)
- (2) Évaluation de la connaissance du VL :

- a. Quels sont les trois premiers mots qui vous viennent à l'esprit quand on vous parle de végétaux locaux ?
 - b. Plus précisément, pour vous, c'est quoi un végétal local ? (*Question générale qui ne porte pas forcément sur la marque VL. Si demande précisions : remplacer « végétal local » par « semences ou plantations locales ».*)
- (3) Connaissez-vous la marque « Végétal local » ?

Définition du végétal local qu'on utilisera par la suite :

Par végétal local, on entend du matériel végétal **sauvage**, qui n'a jamais subi d'intervention humaine, et local à un territoire géographique donné (présence et provenance). Les végétaux locaux sont **collectés dans le milieu naturel**, et ainsi génétiquement adaptés à un habitat local.

Dans le cas de commercialisation, pour qu'un matériel végétal soit local, il doit être issu de filières locales sur l'ensemble des étapes de sa production jusqu'à son utilisation : collecte sur des milieux sauvages locaux, production ou multiplication locale, implantation sur des chantiers locaux.

(2) Usages du végétal local par l'organisme

Objectifs de cette partie : construire la chaîne de valeur depuis la récolte de végétaux jusqu'au suivi de chantier et établir une typologie de chantier-type dans lequel sont utilisés les VL.

- (4) Pensez-vous, d'après cette définition que vous avez déjà produit du matériel végétal d'origine locale ?
 - a. Si oui Préciser comment, un ou deux exemples. Est-ce une production régulière, avec de la demande ? (*Proportion dans la production ?*)
 - b. Si non Préciser pourquoi.
- (5) Dans quelle mesure faites-vous usage de végétaux locaux encadrés et non encadrés par la marque ? (*Proportion dans la production*)
 - a. Si ne fait pas que des VL encadrés par la marque : pourquoi ?
- (6) Dans votre cas, quelles sont les caractéristiques des commandes dans lesquelles vous intervenez ? Types de marchés dans le Nord-Est ?
 - a. Principaux usages des végétaux locaux vendus (restauration, entretien, aménagement d'EV, fleurissement, etc.)
 - a. Type et dimension des chantiers / commandes
 - b. Principaux types de clients
 - c. Principaux fournisseurs (collecte ou mélange)
 - d. Principaux partenaires
 - e. Autres caractéristiques ?
- (7) Quelles sont les relations (techniques et/ou formelles) que vous avez avec les autres parties prenantes impliquées dans la production et l'usage des végétaux ?
- (8) Avez-vous des liens directs avec les (grands) maîtres d'ouvrage ?
 - a. Si non, par quel type d'intermédiaires / d'entreprises êtes-vous sollicités ? (*Intermédiaires avant que les produits arrivent jusqu'aux grands groupes*)

(3) Perception et estimations des bénéfices et impacts associés à la production de végétaux locaux

Objectif de cette partie : identifier et évaluer les bénéfices et les inconvénients à l'utilisation de végétaux locaux et associés à la marque.

- (9) Quels sont pour vous les deux principaux enjeux associés à la production de matériel végétal ?
(10) Quels sont ceux associés plutôt à l'utilisation de la marque « végétal local » ?

Par la suite, on fera une distinction entre les bénéfices et inconvénients associés plutôt à l'usage de végétaux locaux en général et ceux plutôt associés à l'usage de la marque. Si certains bénéfices ou inconvénients apparaissent comme étant communs aux deux, le préciser.

Végétaux locaux en général

- (11) Selon vous, quels sont les principaux inconvénients associés aux végétaux locaux ?
(12) Quels sont les principaux bénéfices associés aux végétaux locaux ?
a. Si l'interlocuteur ne cite que des bénéfices écologiques : Pensez-vous à d'autres bénéfices que ceux écologiques ?

Reprendre un par un les bénéfices et inconvénients énumérés (hors écologiques) par l'interlocuteur et poser les questions suivantes pour chacun :

- Territoires/Périmètre/Acteurs qui en bénéficient ?
- Pouvez-vous donner des chiffres ou connaissez-vous des documents qui permettraient d'en obtenir ?
- Comment ce bénéfice/inconvénient est-il appelé à évoluer dans le futur ?
- Propositions pour accroître ce bénéfice ?
- Propositions pour limiter cet impact/inconvénient ?

Marque « Végétal local »

- (13) Quels sont les principaux bénéfices que vous associez au statut de bénéficiaires de la marque ?
(14) Quels sont les principaux éléments limitants à une production conforme à la marque ?
b. *Avez-vous des difficultés à trouver des terrains pour la collecte ? Pour la multiplication ?*
(15) Comment pensez-vous que ces bénéfices et inconvénients soient appelés à évoluer dans le futur ?
(16) Si non évoqués dans les réponses : Pensez-vous que la marque collective ait des retombées sur le territoire au-delà de votre entreprise ?
c. Si oui, Lesquelles ?

(4) Potentiels et contraintes à la production de végétaux locaux conformes ou non à la marque

Objectifs de cette partie : identifier et évaluer les potentiels et contraintes à l'utilisation et production de VL.

Récolteurs/Producteurs bénéficiaires de la marque

- (17) Selon vous, quels sont les principaux freins au développement de la filière végétal local en général, puis associée à la marque ?
(18) Recommandations ou propositions pour favoriser le développement de la filière ?
(19) Selon vous, les maîtres d'ouvrage ont-ils un rôle à jouer dans ce développement ? Si oui, le(s)quel(s) ?

Utilisateurs qui ne font pas usage de végétaux locaux

(10) Selon vous, quels sont les **deux** principaux enjeux associés à la production de matériel végétal ?
Si ne produisent pas déjà des végétaux locaux :

- (11) Seriez-vous prêts à produire des végétaux locaux ? Pourquoi ?
a. Si oui : quelles attentes ? Feriez-vous une distinction/auriez-vous une préférence entre des végétaux locaux labellisés et non labellisés ?
b. Si non car trop d'inconvénients : expliciter lesquels.

- c. Si non car habitué et satisfait aujourd'hui : raisons principales qui les poussent à ne pas changer ?
- (12) Qu'est-ce qui pourrait vous pousser à en faire usage ? [Recommandations ou propositions pour favoriser le développement de la filière]

Si produisent déjà des végétaux locaux :

- (10) Quels sont les principaux avantages et inconvénients associées à leur usage ?
- (11) Quel est selon vous le potentiel de la filière des végétaux locaux ?
- (12) Recommandation ou propositions pour la valoriser ?
- (13) Si familier avec la marque, quels en sont selon vous les principaux avantages et inconvénients ? [Parmi eux, y en a-t-il qui vous découragent à faire usage du label ? Si non, ...]
- (14) ...Pour quelles raisons ne passez-vous pas à la marque « végétal local » ?
- (15) Qu'est-ce qui vous pousserait à devenir bénéficiaire de la marque ?

Subsidiaire : ouverture vers d'autres interlocuteurs

- (0) Selon vous, quelles seraient les autres personnes qui devraient être impliquées pour cette analyse ?

Guide d'entretien 3 & 4 : à destination des (potentiels) utilisateurs de végétaux locaux

Catégories d'acteurs ciblées par ce questionnaire :

- Interlocuteurs sur les sites d'EDF choisis
- Paysagistes
- Terrassiers
- Bureaux d'études

Objectifs :

- Évaluer la connaissance du VL par les utilisateurs de végétaux
- Construire la chaîne de valeur depuis la récolte de végétaux jusqu'au suivi de chantier
- Construire des typologies de chantier-type dans lequel sont utilisés les VL
- Identifier les avantages, inconvénients, puis potentiels et barrières à l'utilisation et production de la filière

Note : Code couleur des questions (questionnaire à architecture conditionnelle).

- En *vert* les questions à destination uniquement des *utilisateurs de VL associés à la marque*,
- En *bleu* uniquement pour *ceux qui n'en font pas usage*,
- En *noir* pour tous les types d'utilisateurs.

Préparation avant entretien

Rappel des objectifs de l'entretien : à noter pour bien les avoir en tête

Nom des participants : Structure : Fonction : Positionnement

Historique de la structure et description de ses activités, liens avec EDF si existant

Description de son implication dans la démarche végétal local (VL)

Enjeux actuels

Début de l'entretien

Présentation et contexte du stage. Objectifs de l'entretien, pourquoi on les contacte. Organisme en charge de l'entretien, préciser le rôle d'EDF et de l'AFB (FCBN).

Préciser la durée de l'entretien.

- Demande d'anonymat ?
- Enregistrement de l'entretien ?

(1) L'organisme enquêté et sa relation au végétal local

Objectif de cette partie : évaluer la connaissance du végétal local.

- (1) Présentation en quelques mots. Missions et objectifs ? Parcours et évolution jusqu'à aujourd'hui (en termes de choix de végétaux) ?
 - a. Pour quelles situations, dans quel cas êtes-vous amenés à utiliser du matériel végétal ?
 - b. Où vous fournissez-vous principalement en matériel végétal ?
 - c. Savez-vous d'où proviennent les produits que vous achetez ?
- (2) Évaluation de la connaissance du VL :
 - a. Quels sont les trois premiers mots qui vous viennent à l'esprit quand on vous parle de végétaux locaux ?
 - b. Plus précisément, pour vous, c'est quoi le végétal local ? (*Question générale qui ne porte pas forcément sur la marque VL. Si demande précisions : remplacer « végétal local » par « semences ou plantations locales ».*)

Définition du végétal local qu'on utilisera par la suite :

*Par végétal local, on entend du matériel végétal **sauvage**, qui n'a jamais subi d'intervention humaine, et local à un territoire géographique donné (présence et provenance). Les végétaux locaux sont **collectés dans le milieu naturel**, et ainsi génétiquement adaptés à un habitat local.*

Dans le cas de commercialisation, pour qu'un matériel végétal soit local, il doit être issu de filières locales sur l'ensemble des étapes de sa production jusqu'à son utilisation : collecte sur des milieux sauvages locaux, production ou multiplication locale, implantation sur des chantiers locaux.

(2) Usages du végétal local par l'organisme

Objectifs de cette partie : construire la chaîne de valeur depuis la récolte de végétaux jusqu'au suivi de chantier et établir une typologie de chantier-type dans lequel sont utilisés les VL.

- (3) Pensez-vous, d'après cette définition que vous avez déjà usage de végétaux d'origine locale ?
 - c. Si oui Préciser comment, un ou deux exemples. Est-ce un usage régulier ? **volontaire** ?
 - d. Si non Préciser pourquoi.
- (5) Dans quelle mesure faites-vous usage de végétaux locaux ? Sont-ils tous bénéficiaires de la marque ?
- (6) Depuis la collecte jusqu'au semis / à la plantation, à quelle(s) étape(s) intervenez-vous dans le choix de végétaux ?
- (7) Dans votre cas, quelles sont les caractéristiques des commandes (de matériel végétal) que vous passez ?
 - b. Principaux usages des végétaux (restauration, entretien, aménagement d'EV, etc.)
 - c. Type et dimension des chantiers / commandes
 - d. Principaux types de clients

- e. Principaux fournisseurs
 - f. Principaux partenaires
 - g. Autres caractéristiques ?
- (4) Quelles sont les relations (techniques et/ou formelles) que vous avez avec les autres parties prenantes impliquées dans la production et l'usage des végétaux ?
- (8) ***Si l'interlocuteur n'est pas EDF*** : Avez-vous des liens directs avec les grands maîtres d'ouvrage ?
- a. *Si non*, par quel type d'intermédiaires / d'entreprises êtes-vous sollicités ? (*Intermédiaires avant que les produits arrivent jusqu'aux grands groupes*)

(3) Perception et estimations des bénéfices et impacts associés à l'utilisation de végétaux locaux

Objectif de cette partie : identifier et évaluer les bénéfices et les inconvénients à l'utilisation de végétaux locaux et associés à la marque.

(9) Quels sont pour vous les deux principaux enjeux associés à l'usage de végétaux ?

(10) Quels sont ceux associés plutôt à l'utilisation de la marque « végétal local » ?

Par la suite, on fera une distinction entre les bénéfices et inconvénients associés plutôt à l'usage de végétaux locaux en général et ceux plutôt associés à l'usage de la marque. Si certains bénéfices ou inconvénients apparaissent comme étant communs aux deux, le préciser.

Végétaux locaux en général

(11) Selon vous, quels sont les principaux inconvénients associés aux végétaux locaux ?

(12) Quels sont les principaux bénéfices associés aux végétaux locaux ?

- a. *Si l'interlocuteur ne cite que des bénéfices écologiques* : Pensez-vous à d'autres bénéfices que ceux écologiques ?

Reprendre un par un les bénéfices et inconvénients énumérés (hors écologiques) par l'interlocuteur et poser les questions suivantes pour chacun :

- f. Territoires/Périmètre/Acteurs qui en bénéficient ?
- g. Pouvez-vous donner des chiffres ou connaissez-vous des documents qui permettraient d'en obtenir ?
- h. Comment ce bénéfice/inconvénient est-il appelé à évoluer dans le futur selon vous ?
- i. Propositions pour accroître ce bénéfice ?
- j. Propositions pour limiter cet impact/inconvénient ?

Marque « Végétal local »

(13) Quels sont les principaux inconvénients associés à la marque ?

(14) Quels sont les principaux bénéfices associés à l'usage de la marque ?

Reprendre un par un les bénéfices et inconvénients énumérés (hors écologiques) par l'interlocuteur et poser les questions suivantes pour chacun :

- a. Territoires/Périmètre/Acteurs qui en bénéficient ?
- b. Pouvez-vous donner des chiffres ou connaissez-vous des documents qui permettraient d'en obtenir ?
- c. Comment ce bénéfice/inconvénient est-il appelé à évoluer dans le futur ?
- d. Propositions pour accroître ce bénéfice ?
- a. Propositions pour limiter cet impact/inconvénient

(5) *Si non évoqués dans les réponses* : Pensez-vous que la marque collective ait des retombées sur le territoire au-delà de votre entreprise ?

- a. Si oui, Lesquelles ?

(4) Potentiels et contraintes à l'utilisation de végétaux locaux conformes ou non à la marque

Objectifs de cette partie : identifier et évaluer les potentiels et contraintes à l'utilisation et production de VL.

Utilisateurs habitués à l'usage de végétaux locaux

- (15) En résumé, quels sont selon vous les principaux éléments limitants à l'utilisation de végétaux conformes à la marque ?
- (16) *Si l'interlocuteur est d'EDF* : Pensez-vous que l'utilisation de végétaux d'origine locale contribue à une meilleure acceptabilité des chantiers et projets menés par EDF ? *Si oui* Dans quelle mesure ?
- (17) Recommandation ou propositions pour valoriser / favoriser le développement de la filière ?
- (18) Selon vous, EDF a-t-il un rôle à jouer dans le développement de la filière ? Si oui, le(s)quel(s) ?

Utilisateurs qui ne font pas usage de végétaux locaux

- (10) Quels sont pour vous les **deux** principaux enjeux associés à l'usage de végétaux ?

Si n'utilisent pas déjà des végétaux locaux :

- (11) Seriez-vous prêts à utiliser des végétaux locaux ? Pourquoi ?
 - a. *Si oui* : quelles attentes ? Feriez-vous une distinction/auriez-vous une préférence entre des végétaux locaux labellisés et non labellisés ?
 - b. *Si non car trop d'inconvénients* : expliciter lesquels. [Barrières à son utilisation]
 - c. *Si non car habitué et satisfait aujourd'hui* : raisons principales qui les poussent à ne pas changer ? [Barrières à son utilisation]
- (12) Qu'est-ce qui pourrait vous pousser à en faire usage ? [Recommandations ou propositions pour favoriser le développement de la filière]

Si utilisent déjà des végétaux locaux :

- (16) Quels sont les principaux avantages et inconvénients associées à leur usage ?
- (17) Quel est selon vous le potentiel de la filière des végétaux locaux ?
- (18) Recommandation ou propositions pour la valoriser ?
- (19) *Si familier avec la marque*, quels en sont selon vous les principaux avantages et inconvénients ? [Parmi eux, y en a-t-il qui vous découragent à faire usage du label ? Si non, ...]
- (20) ...Pour quelles raisons ne passez-vous pas à la marque « végétal local » ?
- (21) Qu'est-ce qui vous pousserait à faire appel à des végétaux labellisés ? [Recommandations ou propositions pour favoriser le développement de la filière]

Subsidiaire : ouverture vers d'autres interlocuteurs

- (0) Selon vous, quelles seraient les autres personnes qui devraient être impliquées pour cette analyse ?

Glossaire

Écotype	Sous-espèce engendrée par la sélection au sein d'un habitat particulier et s'étant adaptée génétiquement à cet habitat, mais qui peut se croiser avec d'autres membres de l'espèce. (Actu-environnement)
Espèce envahissante	Espèce introduite ayant un génotype étranger plus compétitif que le génotype indigène et qui menace la biodiversité. (Bruniau 2015)
Espèce exogène	Syn. allochtone, allogène. Espèce qui existent localement mais non originaire du lieu dans lequel elle se trouve, autrement dit, qui a été prélevée dans des aires géographiques différentes, parfois lointaines.
Espèce exotique	Espèce (individu ou population) introduite volontairement ou accidentellement par l'homme en dehors de son aire de répartition naturelle.
Espèce exotique envahissante (EEE)	Espèce exotique proliférant le milieu où elle a été introduite. Elle peut nuire à la biodiversité, la santé humaine et animale, l'économie ou l'esthétique. (Thévenot 2013)
Espèce indigène	Une espèce est définie comme indigène à une région donnée ou à un écosystème si sa présence dans cette région est le résultat de processus naturels, sans intervention humaine. (Wikipedia 2016)
Étrépage	Pratique visant à décaisser et à exporter le sol superficiel et la végétation, pratiquée en gestion des milieux et, autrefois, en agriculture. (Wikipédia, article « étrépage » consulté en 2018)
Invasion cryptique	Introduction et propagation de génotypes étrangers non locaux au sein de génotypes locaux, par exemple par hybridation (invasion intraspécifique) ou invasion d'espèces non locales qui passe inaperçue par manque de discernement entre espèce locale et non locale (invasion interspécifique). (Morais and Reichard 2018)
Mélange d'espèces	Mélange composé de graines d'espèces différentes. (Référentiel technique, FCBN, 2014)
Multiplication (végétative)	Mode de multiplication qui crée des clones, à la différence de la reproduction sexuée qui donne de nouveaux individus possédant un nouveau patrimoine génétique. C'est un phénomène naturel, couramment utilisé par l'homme pour cloner les végétaux par fragmentation de l'organisme (bouturage, marcottage...) ou division d'organes spécialisés (rhizomes, stolons, bulbilles, caïeux...). La division de touffes est considérée dans le présent Règlement comme de la multiplication végétative. (Référentiel technique, FCBN, 2014)
Pollution génétique	Phénomène d'introduction (volontaire ou accidentelle) de gènes modifiés ou étrangers à une espèce ou à une variété dans une autre variété ou dans une population sauvage. (Wikipedia 2017a)

Population	Une population animale ou végétale est formée par définition d'individus susceptibles de se reproduire entre eux. (Barbault and Lebreton 2018)
Région d'origine	Région à l'intérieur de laquelle le matériel végétal est collecté, correspondant à la région dans laquelle il devra être utilisé dans le cadre de la Marque Végétal Local. (Référentiel technique, FCBN, 2014)
Renaturation	Désigne les processus par lesquels les espèces vivantes recolonisent spontanément un milieu artificiel ou ayant subi des perturbations écologiques. (Wikipedia 2017b)
Restauration	La restauration écologique a été définie par la <i>Society for Ecological Restoration International</i> comme « le processus d'assister l'auto-régénération des écosystèmes qui ont été dégradés, endommagés ou détruits » (S.E.R. 2004)
Seed zones (ou zones biogéographiques)	Zone géographique dans laquelle le matériel végétal qui lui est associé peut y être transféré avec un faible risque d'être mal-adapté à son nouveau milieu. Une telle zone représente est climatiquement et écologiquement relativement homogène du point de vue des formations végétales et des conditions pédoclimatiques.
Unité naturelle (ou habitat naturel)	Désigne un milieu reconnaissable par des conditions écologiques (climat, sol, relief, mode de gestion) et une végétation constituée de plantes adaptées et caractéristiques. (Référentiel technique, FCBN, 2014)
Végétal local / végétaux locaux	Par « végétal local » on entend le matériel végétal sauvage (semences, plants, plantes entières, ...) issu de filières locales et d'origine locale. Le caractère local est d'autant plus garanti que les filières locales sont bénéficiaires de la marque collective Végétal local.
Vraies messicoles	Les plantes messicoles sont les « habitantes des moissons », les plantes compagnes des cultures. Ce sont des plantes annuelles, le plus souvent dépendantes des cultures de céréales et des pratiques liées à ces cultures, comme le coquelicot ou le bleuet. Ce signe de qualité garantit la présence, dans les mélanges de semences bénéficiaires, de 100% d'espèces compagnes des cultures, d'origine locale et non horticoles. (FCBN 2018)