



CAHIER DES CHARGES DE L'ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE POUR LA STRUCTURATION D'UN CIRCUIT ALIMENTAIRE SUR L'AXE GARONNE – METROPOLE



SOMMAIRE

PREAMBULE	3
I- Contexte de l'étude	3
A- Contexte institutionnel	3
1- Vers une alimentation locale, durable et de qualité : un objectif national	3
2- A l'échelle régionale : le soutien aux filières alimentaires locales.....	4
B- Le projet de structuration d'un circuit alimentaire sur l'axe Garonne – Bordeaux Métropole	4
1- La genèse du projet : une dynamique de coopération territoriale	4
2- Un diagnostic territorial comparé en matière d'agriculture et de gouvernance alimentaire	5
3- La structuration d'un circuit alimentaire local, durable et compétitif.....	11
4- Les partenaires : un groupe projet élargi	12
II- Description des prestations à réaliser	14
1- Les objectifs de l'étude	14
2- Glossaire.....	15
3- Le contenu de l'étude	16
Volet 1- Evaluation de la demande en produits agricoles alimentaires locaux	16
Volet 2- Evaluation de l'offre en produits agricoles alimentaires locaux	19
Volet 3 – Identification des flux logistiques de produits agricoles alimentaires	23
Volet 4 – Structuration et organisation d'un circuit agricole alimentaire local : préconisation de scénarios	28
5- Résultats attendus	30
Collecte de données.....	30
Eléments cartographiques	30
Eléments graphiques.....	30
6- Portée de l'étude	30
III- Pilotage de l'étude	31
Comité de pilotage.....	31
Comité technique	31
Groupes de travail	31
Réunions de suivi	31
IV- Calendrier de réalisation	33
V- Livrables de l'étude	33
Types de livrables	33
Valorisation et diffusion des résultats	34
Documents a l'appui du prestataire	36

PREAMBULE

La présente étude est commanditée par Val de Garonne Agglomération, en partenariat avec Bordeaux Métropole et la Communauté de Communes du Réolais en Sud Gironde, et co-financée par la Région Nouvelle Aquitaine ainsi que la Banque des Territoires.

I- CONTEXTE DE L'ETUDE

A- CONTEXTE INSTITUTIONNEL

1- VERS UNE ALIMENTATION LOCALE, DURABLE ET DE QUALITE : UN OBJECTIF NATIONAL

Les Etats Généraux de l'Alimentation, qui se sont tenus du 20 juillet au 21 décembre 2017, ont mis en avant l'importance de promouvoir une alimentation de qualité, saine et durable, ainsi que le rôle central des acteurs publics dans la mise en œuvre de cet objectif. Cet enjeu est en effet à la croisée des problématiques territoriales, entre le développement de pratiques d'agriculture biologique et respectueuse de l'environnement, la nécessité d'un modèle économique rentable et durable pour les producteurs locaux, la préservation des ressources naturelles et de la biodiversité, ou encore la lutte contre le gaspillage alimentaire et la promotion des circuits courts.

Afin de répondre à ces nouveaux défis, l'Etat a instauré un cadre institutionnel en faveur d'une alimentation locale, durable et de qualité. La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt promulguée le 13 octobre 2014 encourage le développement des Projets Alimentaires Territoriaux (PAT), élaborés de manière concertée par les acteurs territoriaux afin de relocaliser l'alimentation et de soutenir la production locale ainsi que les circuits courts, notamment dans la restauration hors domicile (RHD).

Issue des Etats Généraux de l'Alimentation, la loi agriculture et alimentation adoptée le 2 octobre 2018, dite loi « Egalim », vise quant à elle à rééquilibrer les relations commerciales afin d'assurer une juste rémunération aux producteurs, à renforcer la qualité sanitaire, environnementale et nutritionnelle des produits, mais également à favoriser l'accès à une alimentation saine. Elle fixe ainsi un objectif de 50% de produits locaux ou sous signes d'origine et de qualité (dont bio) dans la restauration collective publique à horizon 2022.

Le programme Ambition Bio 2022 vient compléter cet objectif en fixant à 20% la part de produits bio en restauration collective publique mais également à 15% la SAU bio sur le territoire à horizon 2022. Il vise à favoriser le développement de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, à améliorer le bien-être animal et à préserver la biodiversité. En cela, il apporte une réponse aux nouvelles attentes citoyennes en faveur d'une alimentation saine qui s'expriment à travers la forte croissance de la demande en produits biologiques, et ambitionne de positionner la France comme un pays leader de l'agro-écologie.

Les collectivités territoriales se trouvent ainsi au cœur des nouvelles évolutions réglementaires en matière de gouvernance alimentaire, et ont un rôle important à jouer pour promouvoir une alimentation locale, saine et de qualité. Elles disposent ainsi de deux leviers d'action principaux, la restauration collective publique et le soutien à l'agriculture locale, afin d'encourager le développement des filières alimentaires locales.

2- A L'ECHELLE REGIONALE : LE SOUTIEN AUX FILIERES ALIMENTAIRES LOCALES

En termes de valeur et d'emploi, la Nouvelle-Aquitaine est la première région agricole et agroalimentaire d'Europe. Le développement des filières alimentaires locales représente donc un enjeu stratégique afin de créer des opportunités de diversification et de débouchés pour les acteurs du territoire, de répondre à la demande croissante des consommateurs en matière de produits locaux de qualité, mais également afin de mettre en relation les territoires ruraux à fort potentiel de production et les territoires urbains à fort potentiel de consommation.

En amont de la chaîne de valeur alimentaire, la région Nouvelle-Aquitaine souhaite développer une agriculture de proximité sur le territoire régional. Le Conseil Régional a ainsi mis en place plusieurs dispositifs destinés à accompagner la transition de l'agriculture locale vers des filières plus durables. En particulier, l'agriculture biologique est en forte hausse sur le territoire régional avec une croissance de 13% et plus de 5 300 exploitations engagées en 2017. La Nouvelle-Aquitaine se fixe ainsi pour objectif d'atteindre 70 000 hectares supplémentaires en conversion à horizon 2020, soit 10% de la SAU totale, et une ambition de 20% de SAU bio pour 2027 (à l'échéance du renouvellement de la politique agricole commune). Pour cela, la région accompagne le développement de l'agriculture biologique par des aides à la conversion et au maintien en activité cofinancées par le FEADER, l'Etat et l'Agence de l'eau. En aval de la chaîne de valeur alimentaire, un plan régional a été approuvé afin d'approvisionner les lycées à hauteur de 60% de produits locaux, de proximité et de qualité.

Enfin, en partenariat avec la DRAAF et la Banque des Territoires, la région Nouvelle-Aquitaine accompagne les territoires pour développer les filières alimentaires locales à travers les circuits courts et le soutien à l'agriculture.

B- LE PROJET DE STRUCTURATION D'UN CIRCUIT ALIMENTAIRE SUR L'AXE GARONNE – BORDEAUX METROPOLE

Val de Garonne Agglomération, Bordeaux Métropole et la Communauté de Communes du Réolais en Sud Gironde se sont alliées afin de favoriser le développement d'un circuit alimentaire local, durable et de qualité entre leurs trois territoires.

1- LA GENESE DU PROJET : UNE DYNAMIQUE DE COOPERATION TERRITORIALE

L'engagement d'un travail commun sur la gouvernance alimentaire trouve son origine dans la dynamique de coopération territoriale initiée depuis 2017 entre Val de Garonne Agglomération (VGA) et Bordeaux Métropole, ainsi que la Communauté de Communes (CdC) du Réolais en Sud Gironde. L'organisation de premiers échanges ainsi que de diagnostics territoriaux comparés ont permis de mettre en lumière l'importance de la coopération afin de créer des synergies entre des

territoires présentant des atouts complémentaires, en particulier en matière d'agriculture et d'alimentation.

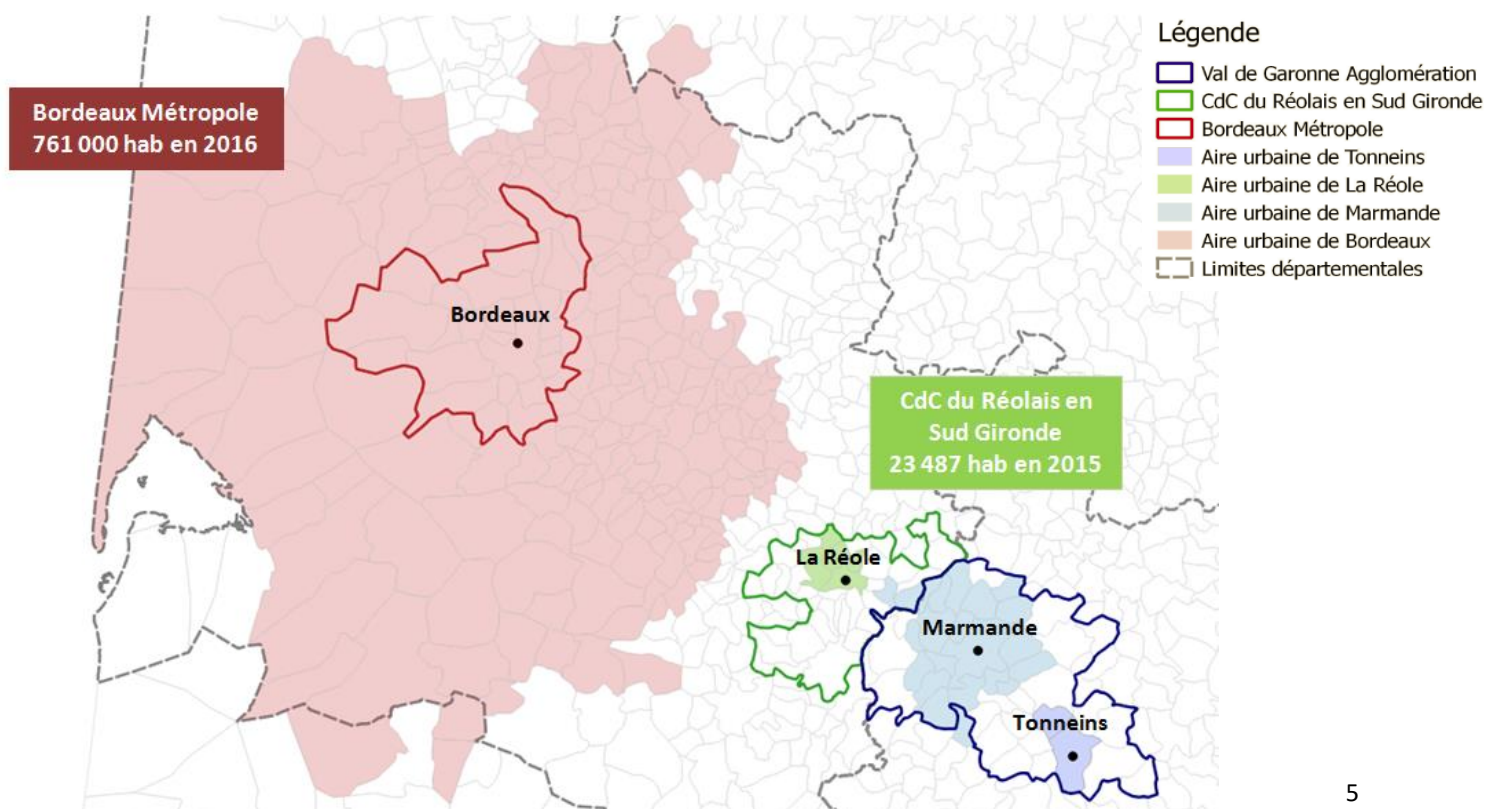
Le protocole de coopération signé le 11 octobre 2018 entre Val de Garonne Agglomération et Bordeaux Métropole consacre ainsi la coopération en matière de gouvernance et logistique alimentaires durables comme premier axe de travail partenarial. Les deux territoires, qui disposent de la compétence agriculture, souhaitent œuvrer ensemble pour la création d'un plan interterritorial de développement de l'agriculture durable et biologique, la mise en place de dispositifs favorables à l'installation de jeunes agriculteurs ainsi que le soutien au développement des circuits alimentaires locaux à travers la requalification de la chaîne logistique.

En parallèle, Val de Garonne Agglomération a engagé une démarche partenariale avec la Communauté de Communes du Réolais en Sud Gironde qui s'est concrétisée par la signature d'une charte de coopération entre les deux territoires en janvier 2019. Par cette contractualisation, la CdC du Réolais en Sud Gironde, territoire rural qui partage de nombreuses similarités avec Val de Garonne Agglomération, est associée à l'axe de travail sur la gouvernance et logistique alimentaires durables.

2- UN DIAGNOSTIC TERRITORIAL COMPARE EN MATIERE D'AGRICULTURE ET DE GOUVERNANCE ALIMENTAIRE

Dans le cadre des échanges qui ont permis l'émergence de cette dynamique partenariale, VGA, Bordeaux Métropole et la CdC du Réolais en Sud Gironde ont mené un diagnostic territorial comparé qui a fait émerger le constat que l'alliance entre leurs trois territoires pouvait favoriser l'émergence d'un écosystème alimentaire local, compétitif et durable.

PRESENTATION DU TERRITOIRE DE PROJET



Val de Garonne
Agglomération
61 989 hab en 2017

PRESENTATION SYNOPTIQUE DES TERRITOIRES <i>(Données 2015 – mise à jour INSEE : 26 juin 2018)</i>				
	Val de Garonne Agglomération	Bordeaux Métropole	CdC du Réolais en Sud Gironde	Total
Population	62 073 hab	773 542 hab	23 487 hab	859 102 hab
Niveau de revenus <i>(médiane)</i>	18 545 €	21 433 €	17 991 €	
Nombre d'emplois <i>(effectifs salariés et non-salariés)</i>	22 816	402 143	7 451	432 410
Nombre d'exploitations agricoles <i>(RGA 2010)</i>	1 209	176	535	1 920
Part de l'emploi agricole	7,5 %	0,4 %	11,8 %	
SAU totale	39 540 ha	5 800 ha	15 729 ha	61 069 ha
SAU biologique (%)	5 % (1 500 ha)	9 % (532 ha)	5,5 % (530 ha)	2 562 ha (4 %)
Territoires <i>(degré de vulnérabilité)</i>	LES PLUS VULNERABLES	HORS CHAMP	INTERMEDIAIRE	

Ces premiers échanges autour des données de diagnostic ont permis de mettre en avant une forte complémentarité des trois territoires autour des enjeux agricoles, ouvrant la voie vers la coopération en matière d'agriculture et de gouvernance alimentaire.

UN ACCROISSEMENT DE LA DEMANDE METROPOLITAINE EN PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES LOCAUX

Avec plus de 761 000 habitants en 2016 et une ambition de métropole millionnaire pour 2030, Bordeaux Métropole est le bassin de consommation le plus important de la Région Nouvelle Aquitaine, représentant plus de la moitié du potentiel de consommation du département de la Gironde. Avec un taux annuel moyen de croissance démographique d'1,4% entre 2010 et 2015, la demande métropolitaine est croissante en matière de produits agricoles de qualité, et particulièrement concernant les fruits et légumes, dont les ménages consomment en moyenne 162,5kg par an.

Actuellement, 71% des dépenses alimentaires des ménages sont effectuées dans les grandes surfaces contre 6% seulement en vente directe¹. On note cependant une forte progression de l'intérêt porté aux produits locaux : le nombre d'AMAP sur le territoire métropolitain est ainsi passé de 7 en 2007 à 35 en 2014. La demande en produits locaux (dont bio) est particulièrement importante dans la restauration collective : ainsi, le SIVU de Bordeaux Mérignac distribue plus de 23 500 repas par jour, avec l'ambition d'atteindre 40% de produits bio dans son approvisionnement.

¹ Ces données sont issues du *Diagnostic territorial et cartographie des acteurs vers une gouvernance alimentaire* de l'IUFN, 2014-2015.

Or, la métropole fait face à une forte diminution de l'agriculture sur son territoire, avec 176 exploitations lors du dernier recensement général agricole, contre 259 en 1988. Ce déclin est particulièrement marqué concernant les cultures vivrières, avec seulement 130 hectares de superficie maraîchère sur le total des 5 800 hectares de SAU (RGA). Ainsi, le rapport Quèvermont soulignait déjà en 2011 que la métropole ne disposait que d'une seule journée d'autonomie alimentaire. Pour assurer son approvisionnement en produits alimentaires locaux, la production girondine n'est pas non plus suffisante : la métropole bordelaise doit donc s'appuyer sur les territoires limitrophes pour la fourniture de produits tels que les fruits et légumes, ou encore la viande.

Pour répondre à ces enjeux, Bordeaux Métropole a créé le 19 mai 2017 un Conseil consultatif de gouvernance alimentaire durable (CCGAD) en vue de garantir une alimentation de haute qualité, de favoriser la mise en réseau des acteurs du système alimentaire et d'accompagner la création de projets collectifs pour relocaliser le système alimentaire. A l'horizon 2030, la métropole a pour ambition de couvrir plus de 10% de ses besoins de consommation alimentaire et de relocaliser les filières en mobilisant les productions alimentaires de son arrière-pays agricole.

Ainsi, l'accroissement de la demande alimentaire de la métropole bordelaise nécessite d'apporter une réponse intégrée en coopération avec son arrière-pays rural.

UNE OFFRE AGRICOLE LOCALE DE QUALITE DANS L'ARRIERE-PAYS METROPOLITAIN

A moins de 80 km de Bordeaux, le Val de Garonne et la CdC du Réolais en Sud Gironde représentent le bassin de production le plus proche de la métropole, avec respectivement 39 540 hectares et 15 729 hectares de surface agricole utile (SAU)², soit 9 fois plus que la métropole bordelaise. Ensemble, les deux territoires totalisent donc 55 269 hectares de SAU et 1 744 exploitations, et ont l'ambition de devenir le principal bassin de production alimentaire de la métropole.

En particulier, le Val de Garonne est un territoire porteur d'une forte identité agricole (notamment maraîchère) et abrite un écosystème agricole combinant un potentiel de terres agronomiques de haute qualité, un nombre important d'acteurs économiques agricoles (producteurs, et acteurs agroalimentaires) ainsi qu'une image forte (notion de "Jardin du Sud-Ouest"). Val de Garonne Agglomération est une des rares communautés d'agglomération de Nouvelle-Aquitaine à exercer une compétence communautaire en matière de développement agricole, et dispose de douze ans d'expérience dans l'accompagnement des pratiques agricoles dans les domaines suivants :

- ✓ Mise en place de dispositifs facilitant l'installation
 - Mise en place d'aides à l'installation des agriculteurs, qui ont permis de soutenir 60 installations depuis 2006,
 - Faciliter l'accès au foncier agricole à travers une enveloppe dédiée pour 2019,
- ✓ Valorisation des produits locaux

² Données du Recensement Général Agricole de 2010.

- Structuration d'un réseau de vente directe à la ferme nommé les Fermes de Garonne, qui regroupe actuellement 16 producteurs et propose une soixantaine de productions,
 - Valorisation des produits de qualité sur le territoire, notamment par le développement de signes de qualité : label rouge pour la fraise, procédures en cours d'IGP et de label rouge pour la tomate de Marmande (dont le périmètre s'étend jusqu'au Réolais),
- ✓ Développement de l'agriculture biologique
- Accompagnement à la conversion à l'agriculture biologique, avec en particulier la mise en place d'un pôle maraîcher bio (couveuse agricole) de 15 hectares,
 - Développement d'un approvisionnement local et biologique dans la restauration collective, en partenariat avec Interbio Nouvelle Aquitaine sur 11 sites pilotes.

Ces trois axes seront développés et amendés au sein d'un Projet alimentaire territorial (PAT) en cours d'élaboration sur le territoire.

A travers cette expérience, l'Agglomération dispose d'une expertise dans l'animation partenariale agricole, et ce travail de mobilisation des partenaires agricoles et agroalimentaires du territoire a permis d'identifier les problématiques actuelles du territoire ainsi que les attentes des acteurs locaux.

➤ **Le renouvellement des exploitations agricoles**

Le territoire Val de Garonnais connaît depuis une vingtaine d'années d'importantes restructurations en matière agricole. L'Agglomération dispose ainsi de 1 209 exploitations selon le dernier Recensement Agricole Général, soit une diminution de 25% en dix ans. En revanche, la taille des exploitations s'agrandit, passant de 19 hectares en moyenne en 1988 à 38 hectares en 2013 : les terres agricoles sont ainsi concentrées entre un nombre de plus en plus faible d'exploitants. Or, le territoire est marqué par le vieillissement des chefs d'exploitation : plus de 22,8% d'entre eux ont 60 ans et plus (contre 17% en moyenne en Nouvelle Aquitaine)³, ce qui fait peser une menace sur le maintien de l'agriculture locale en raison du faible taux de transmission des exploitations. Enfin, en dépit de sa forte identité maraîchère, les surfaces agricoles dédiées aux fruits et légumes ainsi qu'à l'élevage diminuent au profit des cultures céréalières, qui représentent la plus grande part de la production locale. Ce constat est également partagé par la métropole bordelaise, qui compte seulement 33 exploitations de fruits et légumes (sur un total de 176 exploitations).

Ainsi, le potentiel de terres libérables à 5 ans (c'est-à-dire avec possibilité de vente ou de transmission d'ici 5 ans) s'élève à 30,3% en 2016 en Gironde et à 25,4% en Lot-et-Garonne. Ensemble, les trois territoires souhaitent ainsi encourager l'installation de jeunes agriculteurs, en particulier à travers le développement d'une agriculture de qualité à forte valeur ajoutée.

➤ **Le développement d'une agriculture durable et de qualité**

³ Source : MSA, 2016

Afin de prendre en compte les enjeux environnementaux et d'assurer la rentabilité de leur modèle économique, de nombreux producteurs locaux s'orientent vers des pratiques agricoles durables (0 résidu de pesticide, agriculture raisonnée, etc) voire biologiques. Ainsi, sur le territoire val de garonnais la SAU biologique représente en 2017 2077 hectares et 68 exploitations, soit une forte progression depuis 2014 (+ 1 455 hectares), bien qu'elle représente seulement 5,3 % de la SAU totale, contre 8% sur la métropole bordelaise⁴. Le développement de pratiques agricoles durables représente cependant un enjeu majeur de développement afin de répondre à la demande croissante en matière d'alimentation saine, mais également afin de permettre une différenciation par la qualité des produits agricoles locaux. En particulier, une complémentarité est à trouver dans la mise en relation des circuits alimentaires de produits biologiques, car Val de Garonne Agglomération et la CdC du Réolais en Sud Gironde totalisent 134 opérateurs bios sur leur territoire (principalement des producteurs), contre 190 opérateurs à Bordeaux (principalement des transformateurs et des distributeurs).

➤ **La diversification des débouchés vers la métropole**

En raison de son importance, le marché métropolitain représente un débouché important pour les producteurs du territoire val de garonnais, notamment en circuit court. Afin de permettre le maintien sur le territoire d'une agriculture locale de qualité orientée vers les fruits et légumes et l'élevage, un des enjeux identifiés consiste en la création de nouveaux débouchés sur la métropole (RHD, restauration conventionnelle et enfin particuliers) afin de revaloriser l'activité agricole et d'assurer une juste rémunération aux producteurs. La mise en relation entre le bassin de consommation bordelais en demande de produits de qualité (dont agriculture biologique) et le territoire val de garonnais représente une opportunité afin de relocaliser le système alimentaire et de favoriser l'essor d'une agriculture locale durable et rémunératrice.

Ainsi, la coopération entre Bordeaux Métropole et Val de Garonne Agglomération, en association avec la CdC du Réolais en Sud Gironde doit permettre la création d'un circuit alimentaire vertueux permettant de sécuriser et relocaliser l'approvisionnement en produits agricoles de la métropole, et de redynamiser l'activité agricole de l'arrière-pays bordelais en matière de maraîchage et d'élevage.

LES FLUX D'APPROVISIONNEMENT EN PRODUITS ALIMENTAIRES LOCAUX

Bien que les trois territoires soient reliés par des axes de communication structurants, tels que l'A62, la voie ferrée ou encore le canal de la Garonne, les circuits courts doivent être optimisés afin de permettre la relocalisation de l'approvisionnement de la métropole et de valoriser l'offre locale. Ainsi en moyenne, une denrée alimentaire parcourt en moyenne 3 000 km entre son lieu de production et de consommation. Les opérateurs logistiques du territoire val de garonnais signalent que les denrées agricoles passent souvent par des bases logistiques lointaines (à Paris notamment) avant d'être commercialisées sur Bordeaux, sans qu'il soit actuellement possible de déterminer la part des produits de l'arrière-pays bordelais acheminés directement sur la métropole. La métropole bordelaise fait le même constat de la méconnaissance de l'origine et du parcours des flux de logistique urbaine. Pourtant, entre un quart et un tiers du transport routier en France est lié au transport de produits agricoles et alimentaires⁵ et engendre un ensemble de problématiques pour l'approvisionnement des grandes aires urbaines.

⁴ Source : Agence bio, 2018

⁵ ADEME, juin 2017

➤ **La logistique alimentaire, un enjeu interterritorial**

Ainsi, le transport de marchandises alimentaires (dont seulement 1% s'effectue en transport à motorisation alternative à Bordeaux⁶) est actuellement confronté à la double contrainte de l'accessibilité de la métropole bordelaise et de la pollution du centre-ville, notamment sur le parcours du dernier kilomètre en milieu urbain, qui peut représenter jusqu'à 30 % des coûts logistiques totaux. D'autant que les réflexions récentes sur la mise en place d'un péage urbain nécessitent d'anticiper une éventuelle taxation sur les véhicules de livraison en centre-ville. D'une part, il est ainsi nécessaire de massifier les flux alimentaires afin d'augmenter les taux de remplissage des véhicules de transport et de diminuer le nombre de camions sur la rocade, et d'autre part il faut envisager le report du transport alimentaire de marchandises vers des pratiques propres (biogaz, véhicules électriques, etc).

Une des solutions identifiées dans le cadre de la coopération consiste à développer la mutualisation des opérations logistiques et de transport afin d'optimiser les flux ainsi que les moyens opérationnels entre Bordeaux Métropole et le bassin de production garonnais. Comme cela s'observe au Marché d'intérêt national (MIN) de Rungis près de Paris ainsi qu'à Euralimentaire à Lille, certains territoires expérimentent également l'externalisation de plateformes logistiques alimentaires afin de rationaliser le transport de marchandises à destination d'une métropole, en adéquation avec la clientèle ciblée (RHD, détaillants ou encore particuliers). En particulier, il n'existe pas encore de solution logistique à destination des nombreux producteurs du Val de Garonne ou du Réolais qui livrent eux-mêmes leurs produits sur Bordeaux en camionnette, ni pour les acteurs du bio qui approvisionnent la restauration collective de la métropole en produits locaux et issus de l'agriculture biologique.

Le territoire val de garonnais dispose d'un positionnement stratégique pour la création d'une plateforme de logistique alimentaire entre Bordeaux Métropole et son bassin de production en matière de fruits et légumes. D'une part, hormis l'importance de sa propre production agricole, le Val de Garonne assure un rôle de porte d'entrée des produits en provenance du grand Sud-Ouest (Dordogne, Lot-et-Garonne, Midi-Pyrénées) pour l'approvisionnement de la métropole en raison d'infrastructures telles que l'A62 ou la voie de chemin de fer. D'autre part, l'Agglomération dispose d'une base agro-logistique de 160 hectares localisée sur l'échangeur routier de l'A62 (Samazan), regroupant des acteurs agroalimentaires et logistiques parmi les plus importants de la région Nouvelle Aquitaine (SATAR, TRAZIT, Auchan Scofel, etc). La structuration d'une telle plateforme permettrait de massifier les flux d'approvisionnement en direction de la métropole afin d'optimiser le transport routier et d'acheminer les produits vers des hôtels logistiques situés en extra-rocade pour la distribution au dernier kilomètre.

Ainsi, la requalification de la chaîne logistique alimentaire sur l'axe Garonne – Métropole a pour objectif d'améliorer la performance des circuits de proximité, de la collecte auprès des distributeurs jusqu'au point de distribution afin de réduire la consommation énergétique liée au transport alimentaire et d'optimiser la livraison au dernier kilomètre sur la métropole.

➤ **Un projet pilote de logistique alimentaire**

⁶ Enquête de 2013 – Transport de marchandises en ville

Dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir (PIA) Territoires d'Innovation, Bordeaux Métropole et Val de Garonne Agglomération se sont associées afin de porter la candidature Territoires à énergie positive. Dans l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées au transport de marchandises alimentaires, la logistique alimentaire est partie prenante de cette ambition, avec l'inscription d'un projet pilote de logistique alimentaire sur l'axe Val de Garonne – Bordeaux Métropole en partenariat avec la plateforme Manger Bio Sud-Ouest (MBSO, qui vise à développer la part des produits biologiques dans la restauration collective du Sud-Ouest).

Ce projet pilote de logistique alimentaire sur l'axe Val de Garonne – Bordeaux Métropole vise à structurer une chaîne logistique d'approvisionnement de la métropole bordelaise en produits agricoles du territoire val de garonnais, prenant en compte :

- La collecte des produits auprès des producteurs du territoire : la création d'un groupement de producteurs (notamment concernant les productions de proximité et biologiques) pourrait être envisagée,
- La massification des flux et la préparation de commandes à Marmande sur une plateforme logistique dédiée afin d'adapter le transport aux volumes collectés,
- L'acheminement de ces produits en transport propre sur des plateformes identifiées de la métropole bordelaise,
- La livraison au dernier kilomètre en transport propre auprès des clients métropolitains : dans un premier temps la restauration hors domicile, puis la restauration conventionnelle et les particuliers.

Le projet est actuellement en cours de structuration dans le cadre de la candidature PIA Territoires d'Innovation, suite à plusieurs réunions de travail réunissant les acteurs mobilisés. Cependant, ce projet pilote ne pourra être généralisé qu'à condition de disposer d'une meilleure connaissance de la structuration actuelle des flux alimentaires entre la métropole bordelaise et son arrière-pays agricole.

Ainsi, il existe une importante opportunité de coopération en matière de gouvernance et logistique alimentaire entre les trois territoires afin de mettre en lien les acteurs de l'amont (producteurs, transformateur) et de l'aval (consommateurs, restauration hors foyer) dans la chaîne alimentaire.

3- LA STRUCTURATION D'UN CIRCUIT ALIMENTAIRE LOCAL, DURABLE ET COMPETITIF

Sur la base de ce diagnostic territorial comparé, VGA, Bordeaux Métropole et la CdC du Réolais en Sud Gironde souhaitent créer un circuit alimentaire local opérationnel associant les acteurs de la production maraîchère, de l'élevage, de l'agroalimentaire et de la logistique, dont l'objectif consiste à apporter une réponse aux problématiques suivantes :

- ✓ Comment répondre à l'enjeu de la demande alimentaire en produits agricoles de qualité de la métropole bordelaise et de son arrière-pays dans la vallée garonnaise ?
- ✓ Comment relocaliser le modèle alimentaire agricole afin de diminuer l'empreinte climatique du secteur agricole ?
- ✓ Comment développer un circuit alimentaire local compétitif, créateur d'emplois qualifiés et viable économiquement pour les producteurs ?

- ✓ Comment favoriser l'émergence d'une agriculture durable (notamment biologique) en vue de répondre aux objectifs de production et d'alimentation régionaux et nationaux ?

Afin de répondre à ces enjeux, le projet vise à relocaliser un circuit alimentaire entre le bassin de consommation bordelais et le bassin de production val de garonnais et réolais, afin de mettre en relation l'offre et la demande en produits agricoles alimentaires locaux tout en réduisant les intermédiaires. Le projet cible la filière des fruits et légumes et de l'élevage, et valorise la production durable, notamment biologique ainsi que les circuits courts.

Pour cela, les trois territoires souhaitent ainsi déployer un programme de travail construit autour de

Objectif 1 : Mettre en place une gouvernance forte autour du projet de création d'un circuit alimentaire pour assurer la convergence et la complémentarité des stratégies agricoles des trois territoires.

Enjeu opérationnel : Renforcer la coopération interterritoriale grâce à la contractualisation et à la participation au Conseil consultatif de gouvernance alimentaire durable porté par Bordeaux Métropole.

Objectif 2 : Relocaliser et valoriser la commercialisation des produits agricoles locaux au regard de cibles de marchés prioritaires (RHD, commerce de détail et vente directe).

Enjeu opérationnel : Faire émerger de nouveaux débouchés de commercialisation pour les produits agricoles locaux et développer une agriculture rémunératrice pour les bassins de production.

Objectif 3 : Identifier des solutions logistiques d'optimisation et d'approvisionnement en produits alimentaires locaux entre les trois territoires en amont et en aval de la chaîne.

Enjeu opérationnel : Faire émerger des solutions logistiques adaptées en particulier aux petits producteurs et aux opérateurs du bio pour acheminer leur production vers le bassin de consommation métropolitain, et réduire le coût et l'impact environnemental du transport alimentaire.

Objectif 4 : Créer un plan interterritorial de développement et d'approvisionnement en agriculture biologique.

Enjeu opérationnel : Mise en œuvre d'un programme commun de développement des produits agricoles locaux pour augmenter la part de SAU bio sur les trois territoires.

4 objectifs stratégiques identifiés :

4- LES PARTENAIRES : UN GROUPE PROJET ELARGI

Le projet est structuré autour du partenariat entre la métropole et deux territoires de son arrière-pays rural que sont VGA et de la CdC du Réolais en Sud Gironde, mais inclut également des acteurs de l'amont et de l'aval dans le système alimentaire afin de favoriser de nouvelles dynamiques de coopération.

Le projet mobilise ainsi :

- **Des groupements d'agriculteurs** tels qu'Interbio Nouvelle Aquitaine (association interprofessionnelle de la filière bio régionale), Terres du Sud, Rougeline, le réseau de vente directe à la ferme des Fermes de Garonne sur VGA, Loc'halle bio ou encore la SICA Maraîchère sur la métropole ;
- **Des entreprises agroalimentaires** telles que Lucien Georgelin, Tomates d'Aquitaine et UNIPROLEDI, Jus de Marmande ou encore St Dalfour ;
- **Des acteurs de la restauration collective** tels que le SIVU de Bordeaux Mérignac, la plateforme Manger Bio Sud-Ouest, ou encore le réseau des écoles des trois territoires ;
- **Des acteurs de la logistique et du transport** tels que SATAR, TRAZIT, Auchan Scofel ou encore le groupe La Poste.

Le projet vise ainsi à mettre en lien les opérateurs de la filière alimentaire des fruits et légumes et de l'élevage avec les acteurs logistiques afin de créer de nouvelles synergies autour d'une stratégie commune permettant d'améliorer la performance du système alimentaire entre la métropole et le bassin de production garonnais.

Ces acteurs ont été réunis pour une première réunion d'information en juin 2018 concernant le projet de gouvernance alimentaire, et constitueront les groupes de travail pour l'élaboration et la mise en œuvre du programme d'action.

II- DESCRIPTION DES PRESTATIONS A REALISER

1- LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

La mise en œuvre du projet porté par VGA, Bordeaux Métropole et la CdC du Réolais en Sud Gironde s'appuie sur une prestation externe pour la réalisation d'un diagnostic de la demande et de l'offre (actuelles et prévisionnelles) en produits agricoles alimentaires locaux ainsi que de l'identification des flux d'approvisionnement entre les trois territoires, en vue de réaliser des préconisations pour la structuration d'un circuit alimentaire local.

Ainsi, l'étude confiée au prestataire s'organise autour de 4 volets, dont le contenu est détaillé en deuxième partie :

- **Volet 1** – Evaluation de la demande en produits agricoles alimentaires,
- **Volet 2** – Evaluation de l'offre en produits agricoles alimentaires locaux,
- **Volet 3** – Identification des flux logistiques d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires,
- **Volet 4** – Proposition de scénarios pour la structuration d'un circuit alimentaire local.

Les deux premiers volets ont pour objectif de quantifier et qualifier la demande et l'offre en produits agricoles alimentaires sur les trois territoires et de déterminer les tendances d'évolution à court, moyen et long termes afin de connaître à la fois les capacités de production locales et les besoins des consommateurs. De façon complémentaire, le troisième volet vise à identifier les flux en produits agricoles alimentaires entre les territoires du projet, et de cerner la part d'approvisionnement en produits locaux des trois bassins de consommation ainsi que leurs schémas d'organisations. Ces trois premiers volets doivent permettre de mieux connaître le fonctionnement de la filière fruits, légumes et élevage entre Val de Garonne Agglomération, Bordeaux Métropole et la CdC du Réolais en Sud Gironde, afin de réaliser des préconisations de scénarios de structuration d'un circuit alimentaire local et d'accompagnement au changement pour les producteurs et pour les consommateurs (volet 4).

L'étude portera sur la filière des fruits et légumes et de l'élevage ainsi que la transformation locale, et devra accorder un intérêt particulier à la filière biologique, à la vente en circuits courts et à la restauration hors domicile (RHD).

Le présent cahier des charges détaille des propositions méthodologiques pour chaque volet de l'étude, cependant le prestataire reste libre de proposer la méthodologie la mieux adaptée pour répondre aux indicateurs attendus.

2- GLOSSAIRE

Produits locaux

Les produits locaux sont entendus dans ce document comme les produits alimentaires (agricoles ou transformés) dont le lieu de consommation est situé à moins de 150km du lieu de production. Cette définition proposée par l'ADEME⁷ correspond au périmètre du territoire d'étude (axe Bordeaux – Val de Garonne).

Produits agricoles alimentaires

L'expression de produits agricoles alimentaires désigne les produits agricoles bruts destinés à l'alimentation des ménages : fruits, légumes, tubercules, légumineuses et viande (ovins, bovins, caprins porcins, poulets et poules pondeuses).

Produits alimentaires transformés

L'expression de produits alimentaires transformés renvoie à la caractérisation INSEE de l'industrie agroalimentaire⁸. Dans l'objectif de caractériser l'offre et la demande en produits alimentaires d'origine agricole produits sur les trois territoires de projet, l'étude prendra uniquement en compte :

- la transformation, conservation et préparation de produits à base de viande,
- la transformation et conservation de fruits et légumes,
- la fabrication de produits laitiers,
- la fabrication de produits amylicés,
- et la fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie.

Restauration hors domicile

La restauration hors domicile (RHD) renvoie à la restauration collective publique : écoles, centres de loisirs, crèches, EHPAD...

Restauration commerciale

Il s'agit du secteur café-hôtels-restaurants (CHR), dont les flux sont contrôlés et permettent une meilleure caractérisation.

⁷ Source : ADEME, *Les circuits courts alimentaires de proximité*, Avril 2012 , URL : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/avis_ademe_circuits_courts_alimentaires_proximite_avril2012.pdf

⁸ Source : INSEE, *Caractéristiques de l'industrie agroalimentaire en 2016*, URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2015380>

3- LE CONTENU DE L'ETUDE

VOLET 1- EVALUATION DE LA DEMANDE EN PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES LOCAUX

OBJECTIF : Etablir un état des lieux de la demande actuelle et future en produits agricoles alimentaires (dont produits locaux, biologiques et commercialisés en vente directe) sur les bassins de consommation de Bordeaux Métropole, de Val de Garonne Agglomération et de la CdC du Réolais en Sud Gironde.

INDICATEURS ATTENDUS :

1- Quantification du volume de consommation en produits agricoles alimentaires

- Chiffrage de la consommation annuelle moyenne en 2019 en fruits, légumes et viande (en kg) des ménages de Bordeaux Métropole, de VGA et de la CdC du Réolais en Sud Gironde :
 - Chiffrage global puis par territoire et par grands types de productions : céréales, fruits, légumes, pommes de terre et tubercules, viande (ovins, bovins, caprins, porcins, poulets et poules pondeuses).
 - Estimation globale, puis par territoire et par grand type de production de produits alimentaires transformés à partir de viande, fruits et légumes, produits laitiers, amylicés et produits de boulangerie-pâtisserie.
 - Estimation des produits agricoles alimentaires les plus consommés parmi ces grandes catégories de productions (exemple : parmi les productions fruitières, la demande est plus importante en pommes).
- Estimation du volume de consommation annuel en fruits, légumes, viande et produits transformés (en kg) dans 5 ans (horizon 2025), 10 ans (horizon 2030), 20 ans (horizon 2040) et 30 ans (horizon 2050) :
 - Estimation globale, puis par territoire et par grands types de production
- Estimation des surfaces agricoles nécessaires pour répondre au volume de consommation évalué (en hectares) :
 - Estimation globale, puis par territoire et par grand type de production : céréales, fruits, légumes, pommes de terre et tubercules, viande (ovins, bovins, caprins, porcins, poulets et poules pondeuses).
 - Si tel est le cas, évaluation de l'excédent ou du déficit de production agricole en hectares par territoire pour répondre à la demande identifiée (*en lien avec le volet 2 de l'étude*).

2- Qualification de la demande en produits agricoles alimentaires

- Estimation de la part du budget consacré à l'alimentation sur le budget total des ménages en 2019 :
 - Estimation globale, puis par territoire et par catégorie socio-professionnelle

- Estimation de l'évolution de la part du budget consacré à l'alimentation dans 5 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans.
- Evaluation de la demande en produits locaux des ménages :
 - Estimation de la part actuelle des produits locaux parmi les produits consommés par les ménages (en % du budget total)
 - Evolution de la demande en produits locaux depuis 20 ans (en % d'évolution) avec une évaluation globale puis par territoire,
 - Estimation de l'évolution future de la demande en produits locaux dans 5 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans.
- Focus sur les circuits courts :
 - Estimation de la part de produits vendus en circuits courts parmi les produits agricoles alimentaires consommés par les ménages (en % du total)
 - Estimation de l'évolution future de la demande en produits vendus en circuits courts 5 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans.
- Evaluation de la part des produits biologiques dans la demande en produits agricoles alimentaires :
 - Estimation de la part actuelle des produits biologiques parmi les produits consommés par les ménages (en % du total),
 - Evolution de la demande en produits biologiques depuis 20 ans (en % d'évolution) avec une évaluation globale puis par territoire,
 - Estimation de l'évolution future de la demande en produits biologiques dans 5 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans.

3- Caractérisation de la demande en produits agricoles alimentaires par type de clientèle

- Estimation de la demande en produits agricoles alimentaires par typologie de consommation (à partir du volume total de consommation demandé en 1) en tonnes pour chaque territoire :
 - Pour la restauration hors domicile : volume total, par type de produit et par établissement,
 - Pour la restauration commerciale : volume total, par type de produit et par territoire,
 - Pour les particuliers : volume total, par type de produit, par territoire et par type de commercialisation (grandes surfaces, épiceries, marchés, livraison à domicile).
- Focus sur l'approvisionnement de la restauration hors domicile :
 - Identification de la provenance des produits agricoles de la RHD sur chaque territoire,
 - Estimation de la part de produits locaux sur le total des produits approvisionnés,
 - Estimation de l'évolution de la demande en RHD dans 5 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans.
- Focus sur la livraison de produits frais auprès des particuliers :
 - Estimation de la part de la demande en produits frais livrés à domicile sur la demande des particuliers (en % du total),
 - Estimation de l'évolution de la demande en livraison de produits frais à domicile dans 5 ans, 10 ans, 20 ans et 30 ans.

METHODOLOGIE :

Pour ce premier volet de l'étude, le prestataire devra s'appuyer sur les études déjà réalisées par les trois territoires, ainsi que sur les données disponibles auprès des acteurs institutionnels en matière de consommation et d'évolution démographique. Il devra notamment prendre en compte les études réalisées par Interbio Nouvelle Aquitaine, Agrobio 33 et 47, l'INSEE et Agreste.

Ces données devront être territorialisées afin de qualifier la demande en produits agricoles alimentaires sur les bassins de production visés (Val de Garonne Agglomération, Bordeaux Métropole et la CdC du Réolais en Sud Gironde). Le prestataire pourra utiliser un convertisseur alimentaire afin de mettre en relation la demande alimentaire et les surfaces de production.

Concernant le focus sur l'approvisionnement de la restauration hors domicile, la collecte de données existantes devra être combinée avec une étude de terrain auprès des principaux sites de RHD (tels que le SIVU, le GP Gironde ainsi que les cuisines centrales de VGA et du Réolais en Sud Gironde) afin de connaître le nombre de repas servis ainsi que la provenance des aliments utilisés (en lien avec le volet 3 sur les flux d'approvisionnement en produits alimentaires). Sur ce point, le prestataire travaillera notamment en lien avec Interbio Nouvelle Aquitaine.

Les données présentées devront être actualisées, et porter sur l'année la plus récente (pas de données antérieures à 2015).

VOLET 2- EVALUATION DE L'OFFRE EN PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES LOCAUX

OBJECTIF : Etablir un état des lieux de la production agricole alimentaire locale actuelle et future (dont produits biologiques et commercialisés en circuit court) sur les bassins de production de Bordeaux Métropole, de Val de Garonne Agglomération et de la CdC du Réolais en Sud Gironde.

INDICATEURS ATTENDUS :

1- Evaluation de la capacité totale de production agricole alimentaire

- Chiffrage de la production agricole alimentaire annuelle moyenne en 2018 de Bordeaux Métropole, de VGA et de la CdC du Réolais en Sud Gironde :
 - Nombre total d'exploitations (actualisation du recensement général agricole de 2010 et des données de la MSA),
 - En hectares par territoire (actualisation du recensement général agricole de 2010 et des données de la MSA)
 - En tonnes par volume total de production (estimation du volume produit sur l'ensemble de la SAU par territoire).
- Comparaison avec la production agricole alimentaire annuelle moyenne du Lot-et-Garonne, de la Gironde et de la Région Nouvelle Aquitaine.

2- Caractérisation de l'offre agricole alimentaire par type de production

- Evaluation de l'offre en produits agricoles alimentaires par type de production (sur les productions majoritaires par territoire) en 2018 :
 - Estimation sur les 15 productions majoritaires en fruits et légumes :
 - de la surface de production (en hectare) totale et par territoire (actualisation du RGA de 2010),
 - caractérisation des pratiques culturales sur les surfaces dédiées (production en plein champ / hors sol, etc) et labellisation éventuelle,
 - du volume de production (en tonnes) total et par territoire,
 - du nombre d'exploitations (actualisation du RGA de 2010) total et par territoire et âge des exploitants,
 - part de la production biologique sur le volume total de production et par territoire,
 - place de la production sur le marché local, régional et national et chiffre d'affaire.
 - Estimation sur les 5 productions majoritaires en élevage :
 - de la surface de production (en hectare) totale et par territoire (actualisation du RGA de 2010)
 - du volume de production (en tonnes) total et par territoire,
 - du nombre d'exploitations (actualisation du RGA de 2010) total et par territoire,
 - labellisation éventuelle de la production

- part de la production biologique sur le volume total de production et par territoire,
- place de la production sur le marché local, régional et national et chiffre d'affaire.

Pour l'estimation des productions en élevage, il sera demandé au prestataire de proposer un deuxième critère de caractérisation autre que la surface de production.

- Comparaison avec l'offre en produits agricoles alimentaire par type de productions majoritaires du Lot-et-Garonne, de Gironde et de la Région Nouvelle Aquitaine.

3- Evaluation de la production agricole biologique

- Evaluation de la production agricole biologique annuelle moyenne en 2018 de Bordeaux Métropole, de VGA et de la CdC du Réolais en Sud Gironde :
 - Nombre total d'exploitations
 - SAU biologique par territoire
 - Estimation du volume total de production en tonnes (estimation du volume produit sur l'ensemble de la SAU biologique par territoire).
- Caractérisation de l'offre agricole biologique par type de produits :
 - Estimation sur les 15 productions biologiques majoritaires en fruits et légumes :
 - de la surface de production (en hectare) totale et par territoire,
 - du volume de production (en tonnes) total et par territoire,
 - du nombre total d'exploitations et par territoire,
 - place de la production sur le marché local, régional et national et chiffre d'affaire.
 - Estimation sur les 5 productions biologiques majoritaires en élevage :
 - de la surface de production (en hectare) totale et par territoire,
 - du volume de production (tonnes) total et par territoire,
 - du nombre total d'exploitations et par territoire,
 - place de la production sur le marché local, régional et national et chiffre d'affaire.

Pour l'estimation des productions en élevage, il sera demandé au prestataire de proposer un deuxième critère de caractérisation autre que la surface de production.

- Comparaison avec la production agricole biologique du Lot-et-Garonne, de Gironde et de la Région Nouvelle Aquitaine.

4- Caractérisation des débouchés de la production agricole alimentaire locale

- Localisation des principaux débouchés de la production alimentaire locale (à partir de la méthode de zonage demandée dans le volet 3),
- Identification du circuit de commercialisation de la production locale par territoire :
 - Réalisation d'une typologie recensant, pour chaque territoire et par type de production :
 - La part de production locale commercialisée en circuit court,
 - La part de production locale commercialisée par les organisations de producteurs (dont OP locales comme Rougeline et Terres du Sud),

- La part de production locale commercialisée auprès des acteurs agroalimentaires (dont acteurs locaux) avec identification du type de transformation réalisée.
- Estimation du prix de vente moyen des produits sur chaque type de circuit de commercialisation.

5- Focus sur la production agricole commercialisée en circuit court

- Nombre total d'exploitations dont une partie de la production est commercialisée en circuit court,
- Estimation de la SAU dédiée à la commercialisation en circuit court (en hectares par territoire),
- Estimation du volume total de production commercialisée en circuit court (en tonnes),
- Types de productions majoritaires vendues en circuit court,
- Identification du circuit de commercialisation (marché, boutique de producteurs, AMAP, etc) et localisation des principaux débouchés.

→ Cette première caractérisation des débouchés de la production agricole alimentaire locale devra permettre d'identifier la part d'agriculture paysanne sur la production totale de chaque territoire ainsi que la part de production destinée à la filière agroalimentaire. Elle préfigurera également les analyses du volet 3 sur les flux d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires locaux.

6- Caractérisation du lien entre production et transformation locales

- Identification des acteurs locaux de l'industrie agro-alimentaire
 - Chiffre d'affaire
 - Type de produits et volume de production
 - Identification des circuits de commercialisation (grossistes / vente directe / GMS, autres).
- Evaluation du volume de production locale transformée localement (en tonnes) : chiffre total, par territoire et par type de produits.
- Evaluation du volume de production issue du Lot-et-Garonne, de Gironde, puis de région Nouvelle Aquitaine transformée localement (en tonnes) : chiffre total, par territoire et par type de produits.

7- Mise en relation entre l'offre et la demande en produits alimentaires locaux (volets 1 et 2)

- D'après l'estimation des volumes demandés par type de production (*volet 1*), évaluer la capacité de l'offre locale à répondre à la demande locale en matière de produits alimentaires agricoles et transformés (rapport production / consommation) :
 - Si tel est le cas, estimation de l'excédent en production agricole alimentaire (en tonnes et en hectares par type de production).
 - Si tel est le cas, estimation du déficit en production agricole alimentaire (en tonnes et en hectares par type de production).

METHODOLOGIE :

Pour ce second volet de l'étude, le prestataire pourra s'appuyer sur certaines données existantes (notamment auprès de la DRAAF ou encore FranceAgriMer), mais elles devront être complétées par une enquête de terrain auprès des producteurs et industriels locaux afin de caractériser avec précision l'offre de production alimentaire locale (agricole en premier lieu, mais également transformée).

Pour cela, le prestataire devra réaliser :

- Une enquête quantitative auprès des producteurs locaux, sur un échantillon représentatif (au moins 30 entretiens) de **producteurs** réalisant une activité d'élevage ou de culture de fruits et légumes (environ 20 entretiens), ainsi que des **acteurs de l'industrie agro-alimentaire** (environ 10 entretiens).
- Une enquête qualitative auprès de partenaires pré-identifiés, avec *a minima* : MBSO, Terres du Sud, Rougeline, les Fermes de Garonne, Lucien Georgelin, Loc'halle Bio, Tomates d'Aquitaine, Interbio Nouvelle Aquitaine, Agrobio 47, la SICA Maraîchère Bordelaise. A cette liste pourront s'ajouter d'autres acteurs (dont les organisations de producteurs du territoire) identifiés ultérieurement par le comité technique ou proposés par le prestataire.

La méthode d'échantillonnage ainsi que les grilles d'entretien devront être validés par les commanditaires en comité technique. **Ces enquêtes seront couplées au volet 3 sur les flux logistiques d'approvisionnement en produits alimentaires, et comporteront des éléments d'information sur les circuits de commercialisation, la typologie de clientèle, la localisation des débouchés et les flux logistiques de ces différents acteurs.**

Enfin, les volets 1 et 2 devront être mis en relation afin de déterminer la capacité de l'offre locale à répondre à la demande identifiée. Ces deux volets serviront de base afin d'identifier les flux logistiques de produits agricoles alimentaires entre les trois territoires (volet 3).

Les données présentées devront être actualisées, et porter sur l'année la plus récente (pas de données antérieures à 2015).

VOLET 3 – IDENTIFICATION DES FLUX LOGISTIQUES DE PRODUITS AGRICOLES ALIMENTAIRES

OBJECTIF : Identifier les flux d'approvisionnement et l'organisation logistique des trois bassins de consommation en produits alimentaires (agricoles et transformés), avec un focus sur la part de produits agricoles locaux (fruits, légumes et produits issus de l'élevage).

INDICATEURS ATTENDUS :

1- Identification des flux logistiques d'approvisionnement en produits alimentaires sur chacun des bassins de consommation

- Etablir un diagnostic des principaux flux logistiques d'approvisionnement pour chaque territoire, en identifiant l'origine et la destination des produits alimentaires consommés :
 - Par grands types de production en reprenant la typologie présentée en volet 1 : céréales, fruits, légumes, pommes de terre et tubercules, viande (ovins, bovins, caprins, poulets et poules pondeuses)
 - avec estimation du volume transporté (en kg/tonne)
 - Par type de transport utilisé, en identifiant notamment les logiques intermodales (ruptures de charge) ainsi que la part de mobilité durable (électrique, biogncv, autre).

L'identification de l'origine et de la destination doit être aussi localisée que possible, avec la définition d'un zonage pertinent pour l'analyse des flux logistiques alimentaires (voir méthodologie ci-bas).

2- Identification des flux logistiques d'approvisionnement locaux entre les trois territoires

- Qualifier les interdépendances entre les trois territoires de projet en identifiant la part de flux d'approvisionnement locaux (circuits courts et circuits de proximité) :
 - Estimation de la part de produits agricoles alimentaires locaux⁹ acheminés sur les trois bassins de consommation sur le total de l'approvisionnement (cf *1- Identification des flux logistiques d'approvisionnement en produits alimentaires*),
 - *A contrario*, estimation de la part de produits agricoles alimentaires locaux qui sont redistribués vers d'autres bassins de consommation, et identification des principales zones de commercialisation.

Cette analyse doit conduire à identifier les circuits courts/circuits de proximité ainsi que les circuits longs de commercialisation des produits agricoles alimentaires locaux.

- Caractérisation des flux logistiques alimentaires locaux :
 - Estimation du type de produits alimentaires consommés localement et du volume acheminé pour chaque bassin de consommation,
 - Réalisation d'une typologie des flux origine-destination des produits agricoles alimentaires consommés localement,

⁹ C'est-à-dire produits localement sur l'un des trois territoires de projet.

- Focus sur les flux d'approvisionnement en produits agricoles biologiques et en produits vendus en circuits courts : flux origine-destination, volumes acheminés, identification des circuits de commercialisation.

3- Qualification de l'organisation logistique mise en place par les acteurs locaux

A partir de l'identification du volume des produits vendus par les producteurs locaux (filière fruits et légumes, et élevage), du type de circuit de commercialisation et de la localisation des débouchés (volet 2), analyser l'organisation logistique mise en place par les producteurs locaux pour leur activité :

- Identification de la localisation des débouchés (cf zonage demandé dans la méthodologie) et de la typologie de clientèle,
- Qualification de la circulation des biens, informations (ex : prise de commande) et financiers entre les producteurs et leurs clients (ou intermédiaires).
- Identification des acteurs de la chaîne logistique, du producteur jusqu'au client final :
 - Nombre et typologie des intermédiaires / distributeurs (selon le type de circuit).
- Caractérisation de la livraison des produits :
 - Identification des modes de livraison (directe point-à-point/directe tournée/sous-traitée),
 - Jours et horaires de livraison,
 - Caractérisation de la préparation des produits :
 - Type de préparation,
 - Temps de préparation par produit/livraison,
 - Caractérisation du mode de transport :
 - Type de véhicule (particulier ; utilitaire <3,5T ; utilitaire frigo <3,5T ; PL ; PL frigo, fourgonnette <5M3 ; fourgon 5-7M3 ; grd fourgon >8M3)
 - Type de carburant (essence, diesel, GNV)
 - Année de mise en circulation du véhicule,
 - Quantité moyenne transportée par livraison,
 - Temps de trajet par livraison,
 - Adresse de départ et d'arrivée.

➔ Ces données permettront de réaliser une analyse par segmentation des flux de livraison en produits agricoles alimentaires frais.
- Analyse du coût financier des principaux schémas logistiques actuellement utilisés par les producteurs locaux
 - Avec, si possible, une comparaison du coût à l'achat des matières premières transportées en fonction du territoire.
- Qualification du niveau de satisfaction des producteurs vis-à-vis de leur organisation logistique actuelle :
 - A partir des enquêtes demandées dans le volet 2, identifier les facteurs de satisfaction, et *a contrario*, d'insatisfaction concernant le circuit de commercialisation.

→ Ces analyses donneront lieu à la schématisation de l'organisation des différents circuits identifiés localement.

- Identification des leviers les plus adaptés à l'amélioration de l'organisation logistique et le niveau d'acceptabilité de ces solutions par les producteurs :
 - Au niveau technique → par exemple l'utilisation des Nouvelles Technologie d'Information et de Communication (NTIC) pour la gestion des commandes,
 - Au niveau organisationnel → Par exemple le recours à des prestations logistiques.
- Qualification du niveau d'acceptabilité de ces nouvelles solutions par les producteurs locaux,
 - En particulier concernant le recours à des formes collectives de commercialisation (point de vente collectif, plateforme logistique alimentaire, approvisionnement de la restauration collective, centre de préparation de commande pour les particuliers).

4- Evaluation de l'impact environnemental et financier des flux d'approvisionnement en produits alimentaires

- Evaluation de l'impact environnemental et financier de l'organisation logistique actuelle des flux d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires (cf *1- Identification des flux logistiques d'approvisionnement en produits alimentaires sur chacun des bassins de consommation*) :
 - en nombre de camions
 - en €
 - en tonnes équivalent CO₂ ,
 - en % d'émissions de gaz à effet de serre par rapport au total généré par territoire.
- Evaluation de l'impact environnemental et financier du scénario de relocalisation de l'approvisionnement en produits agricoles alimentaires sur les trois territoires (cf *3- Identification du potentiel de relocalisation de l'approvisionnement en produits agricoles locaux*) :
 - en nombre de camions
 - en €
 - en tonnes équivalent CO₂ ,
 - en % d'émissions de gaz à effet de serre par rapport au total généré par territoire.

METHODOLOGIE :

Bien que quelques études logistiques aient été menées (notamment sur le territoire de Bordeaux Métropole), il n'existe pas de vision d'ensemble des flux logistiques d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires locaux à l'échelle de la métropole et de son arrière-pays, notamment sur l'axe Bordeaux-Garonne. Le prestataire s'appuiera sur les données collectées par la DREAL (notamment issues de la base de données SITRAM) à échelle départementale afin de proposer une analyse territorialisée des flux logistiques en produits alimentaires (agricoles et transformés).

Compte-tenu de l'importance du nombre d'acteurs et de schémas logistiques opérant entre les trois territoires de projet, pour cette analyse le prestataire devra s'appuyer également sur l'enquête qualitative et quantitative demandée dans le volet 2, et la compléter par des entretiens auprès d'acteurs de l'approvisionnement en produits agricoles alimentaires : le MIN de Bordeaux-Brienne, les grandes et moyennes surfaces (notamment : Auchan, Leclerc), les AMAP du territoire et acteurs

du e-commerce (les petits cageots, La Ruche qui dit oui, Cdiscount, Cdiscount pro restauration...) avec *a minima* 10 entretiens complémentaires. A cette liste pourront s'ajouter d'autres acteurs identifiés ultérieurement par le comité technique ou proposés par le prestataire.

Le prestataire fournira ainsi les éléments demandés sur l'échantillon d'acteurs enquêtés, et proposera une modélisation des principaux modèles de flux et d'organisation logistiques observés afin de rendre compte des grandes tendances entre les trois territoires du projet.

OUTIL D'ÉVALUATION DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET FINANCIER DES FLUX LOGISTIQUES

Pour réaliser l'évaluation de l'impact environnemental et financier des flux d'approvisionnement locaux en produits agricoles alimentaires, le prestataire pourra utiliser des outils déjà existants, comme le logiciel Logicout développé par le CEREMA, et conçu pour calculer les coûts de livraison ainsi que les quantités de gaz à effet de serre émises lors du transport : <https://www.logicout.fr>.

L'utilisation d'un tel outil devra permettre de faire un diagnostic des pratiques existantes et d'identifier des scénarios alternatifs moins coûteux en temps et émissions de gaz à effet de serre (notamment par la mise en œuvre de nouveaux partenariats).

CARTOGRAPHIE

Les résultats du volet 3 devront être analysés par un outil SIG et représentés par des éléments cartographiques. Pour cela, le prestataire proposera aux commanditaires une technique de zonage des trois territoires de projet afin de représenter les flux d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires, qui devra être validée en comité technique, de même que la grille d'entretien ainsi que la liste des acteurs enquêtés.

En particulier, le prestataire devra fournir :

- Une représentation cartographique des flux actuels d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires (cf 1- *Identification des flux logistiques d'approvisionnement en produits alimentaires*) avec :
 - Un rendu par territoire, puis une représentation d'ensemble,
 - Une différenciation des flux par type de produits alimentaires puis par mode de transport,
 - Une identification des coûts logistiques.

- Une représentation cartographique des circuits de proximité entre les trois territoires ainsi que de la part de produits agricoles alimentaires locaux redistribués vers des bassins de consommation extérieurs (cf 2- *Identification des flux logistiques d'approvisionnement locaux entre les trois territoires*) avec :
 - Une différenciation des flux par type de produits alimentaires puis par mode de transport,
 - Un rendu spécifique pour la production commercialisée en circuits courts et pour la production biologique,
 - Pour l'analyse demandée au 4- Qualification de l'organisation logistique mise en place par les acteurs locaux : une cartographie des circuits de livraison avec identification des coûts associés.

- Une représentation cartographique du scénario de relocalisation de l'approvisionnement en produits agricoles alimentaires locaux (cf *3- Identification du potentiel de relocalisation de l'approvisionnement en produits agricoles alimentaires locaux*) avec :
 - Une différenciation des flux par type de produits alimentaires et par volume transporté.

VOLET 4 – STRUCTURATION ET ORGANISATION D’UN CIRCUIT AGRICOLE ALIMENTAIRE LOCAL : PRECONISATION DE SCENARIOS

OBJECTIF : Réaliser des propositions de scénarios pour structurer un système agricole alimentaire local opérationnel, durable, compétitif et créateur d'emploi sur l'axe Garonne-Métropole.

Ces scénarios s'appuieront sur les résultats des volets précédents afin de proposer la mise en place de politiques et projets locaux, dans l'objectif :

- De répondre aux enjeux de la demande actuelle et future en produits agricoles alimentaires locaux (volet 1),
- D’identifier les outils permettant le maintien et le développement de la production agricole locale, de favoriser les circuits courts et le changement de pratiques vers l'agriculture biologique et durable (volet 2),
- De relocaliser l'approvisionnement en produits agricoles alimentaires locaux sur les trois bassins de consommation par la requalification de la chaîne logistique entre Bordeaux Métropole et Val de Garonne Agglomération (volet 3).

BENCHMARK :

En amont de la structuration des scénarios, le prestataire présentera des éléments de benchmark afin d’étudier la mise en œuvre d’initiatives similaires sur d’autres territoires.

TYPES DE SCENARIOS ATTENDUS :

Scénarios de requalification de la chaîne logistique alimentaire sur l'axe Garonne - Métropole

Proposer un schéma de requalification de la chaîne logistique (amont et aval) afin de mettre en relation l'offre et la demande locales en produits agricoles alimentaires. Ce schéma aura pour objectif de limiter l'impact environnemental de la logistique alimentaire, et prendra en compte les enjeux de massification de la chaîne logistique en amont, et de la livraison au dernier kilomètre afin d'en réduire les coûts financiers et environnementaux. Pour cela, il s’appuiera sur l’outil d’évaluation de l’impact environnemental et financier des flux logistiques d’approvisionnement préconisé dans le volet 3 (Logicout)

Ce schéma comportera en particulier :

- Un scénario de relocalisation de l’approvisionnement en produits alimentaires agricoles et transformés, en particulier de l'arrière-pays bordelais (Val de Garonne Agglomération et la CdC du Réolais en Sud Gironde) vers la métropole bordelaise (avec une estimation du volume relocalisable et des économies de CO₂ générées)
- Une proposition de structuration d'une chaîne logistique d'approvisionnement en produits locaux commercialisés en circuits courts (notamment à destination des particuliers),
- Une proposition de structuration d'une chaîne logistique d'approvisionnement en produits biologiques,

- Une proposition de structuration d'une chaîne logistique d'approvisionnement de la Restauration hors domicile (RHD),
- Un scénario d'approvisionnement en produits alimentaires (frais) vers la métropole via les opérateurs de commerce électronique B to C (locaux mais également nationaux, tels que Carrefour, Casino, Lerclerc, etc).
- Focus sur un scénario d'accompagnement du réseau de vente directe "Les Fermes de Garonne" pour la commercialisation de leurs produits vers le marché de consommation local et métropolitain.

Pour cela, le prestataire pourra proposer la mise en place de nouveaux projets pilotes et de partenariats entre acteurs, en collaboration avec le groupe projet. En particulier, la signature en octobre 2018 du protocole de coopération entre Val de Garonne Agglomération et Bordeaux Métropole, et en janvier 2019 de la charte de coopération entre Val de Garonne Agglomération et la CdC du Réolais en Sud Gironde doivent permettre de créer des opportunités afin de faire émerger des partenariats entre acteurs des différents territoires.

Enfin, le prestataire aura la possibilité de proposer tout autre scénario permettant de répondre aux enjeux identifiés dans les trois premiers volets.

METHODOLOGIE :

En collaboration avec les équipes techniques et les partenaires du projet, les scénarios donneront lieu à l'élaboration de fiches-actions qui seront validées par le comité technique. Ces fiches-actions seront élaborées :

- Soit à destination des collectivités, au regard de leurs compétences afin de permettre la réalisation d'actions concrètes et reproductibles, notamment dans les domaines suivants : acquisition et développement du foncier agricole, formation, aides à l'installation, restauration hors domicile, etc.
- Soit à destination d'acteurs privés, en tenant compte du rôle d'animateur que peuvent jouer les collectivités afin de faire émerger des dynamiques locales et partenariales.

Ces scénarios seront structurés sous forme de fiches-actions opérationnelles qui devront comporter *a minima*, pour chaque projet proposé :

- Le descriptif du projet ainsi que les objectifs auxquels il vise à répondre,
- Les partenaires à mobiliser,
- Le calendrier prévisionnel de mise en œuvre,
- Les moyens (humains et financiers) à mettre en œuvre,
- Le cadre juridique proposé pour la mise en place d'une structure de portage du scénario.

A l'issue du volet 4, le prestataire lancera la constitution de groupes de travail sur 2-3 scénarios identifiés par le COTECH comme prioritaires, et rassemblant les acteurs intéressés pour mettre en œuvre la stratégie identifiée par le prestataire dans la fiche-action. Il animera les deux premières réunions pour chaque groupe de travail afin d'impulser une dynamique de travail partenarial.

5- RESULTATS ATTENDUS

COLLECTE DE DONNEES

La réalisation de cette étude devra s'appuyer sur l'actualisation des données détenues par les collectivités (pas de données antérieures à 2015) ainsi que sur la production de données nouvelles par l'intermédiaire d'enquêtes qualitatives et quantitatives de terrain (cf méthodologie des volets 1, 2 et 3).

ELEMENTS CARTOGRAPHIQUES

Les volets 1, 2 et 3 devront faire l'objet d'un rendu cartographique afin de permettre la visualisation :

- Des principaux bassins de consommation identifiés sur chacun des territoires, avec en particulier :
 - La répartition des consommateurs particuliers ainsi que des établissements de restauration commerciale sur les trois territoires (représentation par densité),
 - La localisation des principaux sites de RHD associés au nombre de repas servis.
- De la localisation de la production locale sur les trois territoires, avec une différenciation des producteurs (élevage / fruits et légumes), des transformateurs, et des organisations de producteurs.
- De l'ensemble des flux d'approvisionnement logistiques en produits agricoles alimentaires sur les trois territoires (cf méthodologie du volet 3).

Ces cartographies seront tout d'abord présentées et analysées séparément avant d'être mises en relation afin de permettre la visualisation du système alimentaire existant entre les trois territoires (à la manière de la toile alimentaire réalisée sur le territoire du Havre).

ELEMENTS GRAPHIQUES

L'étude comportera, autant que possible, des éléments graphiques (schémas voire visualisations 3D), en particulier pour les volets 3 et 4, afin de :

- Permettre une bonne compréhension de l'organisation actuelle ou envisagée de la chaîne logistique d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires (volet 3),
- Représenter les solutions proposées par le prestataire par l'intermédiaire des scénarios de structuration d'un circuit alimentaire local sur l'axe Garonne-Métropole (volet 4).

6- PORTEE DE L'ETUDE

Cette étude de diagnostic doit permettre de caractériser finement les liens existants entre production et consommation de produits agricoles alimentaires locaux à l'échelle des territoires de projet (Val de Garonne Agglomération, Bordeaux Métropole, la CdC du Réolais en Sud Gironde), afin :

- De mettre en relation l'offre et la demande locales et d'évaluer la capacité d'autosuffisance alimentaire des trois territoires,

- De mieux connaître l'organisation logistique actuelle des flux d'approvisionnement entre les trois territoires et d'évaluer l'impact environnemental et financier de la chaîne logistique alimentaire,
- De mettre en œuvre des scénarios de réorganisation de la filière amont et de requalification de la chaîne logistique d'approvisionnement entre la métropole et l'arrière-pays garonnais.

Ces données constitueront le socle de travail qui permettra aux commanditaires et aux acteurs du groupe-projet d'élaborer les stratégies nécessaires à la mise en œuvre d'un circuit alimentaire local entre Bordeaux Métropole, Val de Garonne Agglomération et la CdC du Réolais en Sud Gironde.

III- PILOTAGE DE L'ETUDE

COMITE DE PILOTAGE

Le Comité de Pilotage constitue l'instance de décision et de suivi de l'étude. Il est constitué d'élus, des partenaires cofinanceurs, d'agents des structures commanditaires et de représentants des acteurs agricoles, agro-alimentaires et logistiques du groupe-projet sur la structuration du circuit alimentaire local. La composition du COPIL pourra évoluer en fonction de l'avancement du projet et des propositions du prestataire.

Il se réunira en vue du lancement de l'étude et de la validation de chaque volet, qui conditionnera le lancement de la phase suivante.

COMITE TECHNIQUE

Le comité technique est composé des agents référents du suivi de l'étude. Il est chargé du suivi technique de l'étude et de la préparation des COPIL. En particulier, il réglera toutes les questions relatives à la collecte des données, à la validation des méthodes d'enquête et aux entretiens à mener auprès des acteurs.

Il se réunira en amont de chaque COPIL afin de suivre l'avancée des différents volets et de valider la restitution qui sera présentée.

GROUPES DE TRAVAIL

Les groupes de travail seront constitués par les acteurs du groupe-projet intéressés par la structuration d'un ou plusieurs scénarios identifiés par le COTECH comme prioritaires (cf volet 4). Ils seront réunis à l'initiative du prestataire suite à la finalisation du volet 4 de l'étude, qui accompagnera la structuration de chaque projet sur les deux premières réunions.

REUNIONS DE SUIVI

Le nombre de réunions qui est évoqué ci-après ne l'est qu'à titre indicatif et doit être compris comme un nombre minimum de réunions à prévoir. Le prestataire reste ainsi libre de prévoir d'autres rendez-vous afin d'assurer le suivi et l'accompagnement de la mission, avec l'aval du comité technique.

Réunions prévues pour le lancement de l'étude

Echanges entre les chargés de mission et le prestataire pour le lancement de l'étude (rencontres ou échanges téléphoniques)	-
Réunion en COTECH pour définir les modalités de lancement de l'étude (calendrier, méthodologie proposée, etc)	1
Réunion du COPIL de lancement	1

Réunions prévues pour le volet 1

Echanges réguliers entre les chargés de mission et le prestataire pour la mise à disposition des données et le suivi de l'analyse (étude de terrain sur la RHD notamment)	-
Réunion en COTECH pour valider la méthodologie de collecte et analyse des données	1
Réunion en COPIL pour la validation des résultats du volet 1	1

Réunions prévues pour les volets 2 et 3

Echanges réguliers entre les chargés de mission et le prestataire pour la mise à disposition des données, le suivi de l'enquête qualitative et quantitative et de l'analyse sur les flux logistiques	-
Réunion en COTECH pour valider la méthode de collecte des données et l'analyse des flux logistiques d'approvisionnement (dont méthode d'évaluation de l'impact environnemental et financier de la chaîne logistique)	2
Réunion en COPIL pour la validation des volets 2 et 3	1
Présentation des volets 2 et 3 devant une assemblée d'élus	1

Réunions prévues pour le volet 4

Echanges entre les chargés de mission et le prestataire pour le lancement de l'étude (rencontres ou échanges téléphoniques)	-
Réunion en COTECH pour valider les scénarios présentés par le prestataire et identification des scénarios à mettre en œuvre à court terme	1
Réunion en COPIL pour la validation du volet 4	1
Animation des deux premières réunions de chaque groupe-projet autour des scénarios identifiés comme prioritaires	6
Restitution de l'étude en conseil communautaire	1

Un livret de synthèse des résultats sera également produit à destination de l'ensemble des membres du groupe-projet. Enfin, à l'issue de chaque volet, le prestataire présentera les principaux résultats de l'analyse en COPIL aux membres du groupe projet.

Pour la restitution finale

Le prestataire livrera un rapport écrit à la restitution de l'étude sur les 3 premiers volets d'analyse ainsi qu'un guide méthodologique regroupant les propositions de scénarios du volet 4. La restitution finale sera présentée en COPIL mais également en conseil communautaire devant l'ensemble des élus.

Tableau de synthèse des livrables par volet

Volet d'étude	Type de livrables
VOLET 1	<ul style="list-style-type: none"> • Données brutes des enquêtes • Cartographie de la demande en produits agricoles alimentaires • Livret de synthèse • Restitution COPIL 1
VOLET 2	<ul style="list-style-type: none"> • Données brutes des enquêtes • Cartographie des sites de production • Livret de synthèse • Restitution COPIL 2
VOLET 3	<ul style="list-style-type: none"> • Données brutes des enquêtes • Cartographie des flux d'approvisionnement en produits agricoles alimentaires • Evaluation d'impact environnemental et financier de la chaîne logistique actuelle • Livret de synthèse • Restitution COPIL 2
VOLET 4	<ul style="list-style-type: none"> • Guide méthodologique présentant les scénarios identifiés • Fiches-actions par scénarios • Restitution COPIL 3
RESTITUTION	<ul style="list-style-type: none"> • Rapport final • Restitution en COPIL et en conseil communautaire

VALORISATION ET DIFFUSION DES RESULTATS

Les résultats de l'étude (notamment le livret de synthèse) pourront être diffusés par les commanditaires aux membres du groupe projet sur le circuit alimentaire local. Les analyses pourront également être valorisées par l'intermédiaire de la communication institutionnelle de chaque territoire (journaux papiers, site internet, réseaux sociaux institutionnels...).

DOCUMENTS MIS A DISPOSITION DU PRESTATAIRE RETENU

- Candidature commune de Val de Garonne Agglomération, Bordeaux Métropole, la Communauté de Communes du Réolais en Sud Gironde et Interbio Nouvelle-Aquitaine à l'appel à projets « Soutien au développement des circuits alimentaires locaux »
- Protocole de coopération entre Val de Garonne Agglomération et Bordeaux Métropole
- Charte de coopération entre Val de Garonne Agglomération et la Communauté de Communes du Réolais en Sud Gironde
- *Diagnostic territorial et cartographie des acteurs vers une gouvernance alimentaire, Bordeaux Métropole - Gironde, Indicateurs, retours d'expérience et pistes d'action, IUFN 2014-2015*
- *Rapport de l'enquête Transports de Marchandises en Ville Métropole de Bordeaux, LAET, 2013 (avec possibilité d'affiner des analyses avec les services)*