



Delphine LABBOUZ,
psychosociologue
indépendante



Synthèse des lectures et recherches bibliographiques

Accompagnement par une équipe de spécialistes des sciences humaines et sociales pour la réalisation du COTEC

19/04/2021



POLE ENVIRONNEMENT INGENIERIE

Auteurs :

- Thibaud GRIESSINGER
- Delphine LABBOUZ
- Séverine MILLET

SOMMAIRE

Action 1 : Écologie industrielle et territoriale (EIT)	4
1. Définition et contexte	4
2. Objectif	6
a) Cadrage	6
b) Organisation et moyens nécessaires	7
3. Dimensions comportementales de la problématique	8
a) Perception des usagers	8
b) Freins à la mise en place d'une démarche EIT réussie	10
c) Leviers à la mise en place d'une démarche EIT réussie	13
d) Clés pour la communication	16
e) Ressources utiles pour mieux animer	16
4. Références	19
Action 2 : Santé environnement – Qualité de l'air intérieur (QAI)	20
1. Contexte	20
a. Syndrome des bâtiments malsains (SBM)	20
b. Risque environnemental et stress	21
2. Perceptions des usagers	22
3. Importance de la dimension comportementale	23
4. Communication	24
5. Comment agir sur les comportements ?	25
6. Références bibliographiques	27
Action 3 : Maison de la mobilité	28
1. Définition et contexte	28
2. Objectif	29
a) Cadrage	29
b) Organisation et moyens nécessaires	30
3. Dimensions comportementales de la problématique	32
a) Perception des usagers	32
b) Freins à la mobilité "douce" (alternatives à l'autosolisme)	34
c) Leviers à la pratique de mobilités "douce"	36
d) Retours d'expérience	39
e) Comment agir sur les comportements ?	39

4. Références.....	41
Action 4 : Méthanisation	42
1. Définition, cadre d'intervention et enjeux.....	42
2. Perceptions de la méthanisation	45
3. Freins à la méthanisation.....	47
4. Les motivations à la méthanisation.....	52
5. Facteurs déterminants de la réussite des projets	56
6. Références bibliographiques	61
Action 5 : Tarification incitative (TI)	65
1. Définition et contexte national	65
2. Contexte local	66
3. Retours d'expériences	66
4. Perception des usagers	67
5. Freins et leviers pour la mise en place de la TI.....	67
a. Conditions symboliques du changement	67
b. Conditions matérielles du changement	67
c. Conditions sociales du changement	68
6. Communication	69
a. Recommandations pour bien communiquer sur la TI	69
b. Favoriser l'acceptabilité sociale de la TI.....	69
c. Recommandations sur le contenu du message.....	70
7. Comment agir sur les comportements ?	70
a. Les stratégies incitatives	71
b. Les stratégies rhétoriques	71
c. Les stratégies comportementales.....	72
d. Les techniques de feedback.....	72
e. La combinaison de plusieurs stratégies	73
8. Le rôle des émotions sociales positives	74
9. Références bibliographiques	74

Action 1 : Écologie industrielle et territoriale (EIT)

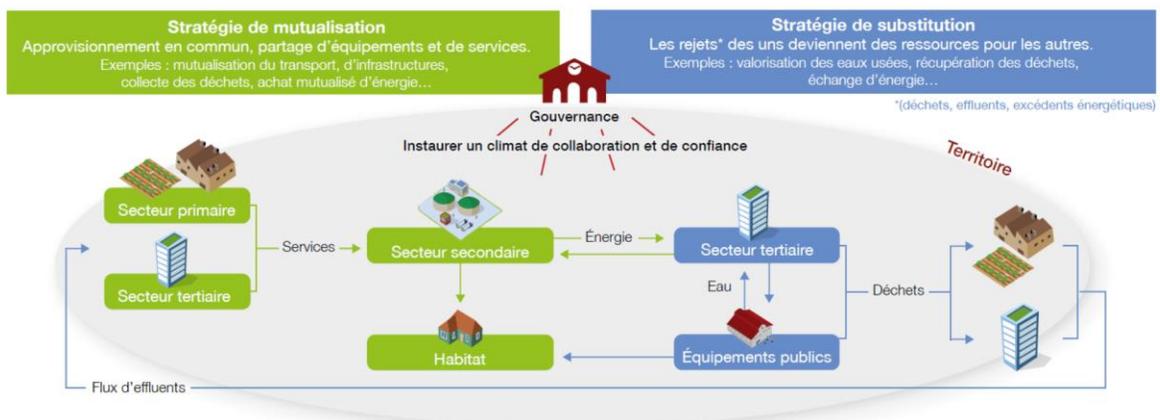
1. Définition et contexte

Général

L'écologie industrielle et territoriale (EIT) est à l'échelle locale un des sept piliers de l'**économie circulaire**. L'EIT est une démarche opérationnelle permettant de rationaliser et d'optimiser les ressources à l'échelle d'une zone d'activités, d'un ou plusieurs bassins économiques. Partant de l'analogie des écosystèmes naturels pour repenser les systèmes industriels, l'idée est que **les déchets et coproduits d'une activité peuvent devenir une ressource pour une autre activité**. L'objectif de la démarche EIT est donc de transformer peu à peu les systèmes industriels pour les aligner avec des ambitions environnementales fortes.

Si de réduire l'impact environnemental des entreprises, en les incitant à s'échanger entre elles leurs résidus de production (vapeurs, coproduits, gaz d'échappement, effluents, déchets...) de manière à limiter la pollution, le prélèvement de ressources, la production de déchets et la consommation d'énergie, est un objectif premier de l'EIT, ce type de dispositif permet également d'**encourager les collaborations entre acteurs économiques et industriels** et d'ainsi favoriser le développement économique local (compatible avec les enjeux environnementaux).

L'objectif de l'EIT est d'encourager la **dynamique collaborative** et la mise en place d'actions concrètes et partagées, appelées "**synergies**". Ces synergies peuvent prendre deux formes : les synergies dites de **mutualisation**, de biens ou de services, et les synergies de **substitution** qui consistent à faire des déchets ou coproduits des uns, les ressources des autres.



(<http://www.oree.org/ecologie-industrielle-et-territoriale.html> [1])

L'objectif est donc d'une part de **mutualiser** des biens, des ressources ou des services de manière à réaliser des économies d'échelle et diminuer leur impact environnemental, par exemple par la gestion des déchets, la réutilisation des eaux pluviales, la restauration collective, les plans de déplacement inter-entreprises et le partage de véhicule.

De l'autre, de **valoriser** les externalités émises par certaines entreprises par d'autres entités voisines, qui peuvent être les eaux industrielles usagées, la chaleur, les déchets ou encore les coproduits. À noter que ces synergies de substitution peuvent conduire à la création de nouvelles activités pour valoriser des sous-produits, le développement de produits ou de services, la gestion d'une ressource commune.

Catégories de synergies		Exemples de synergies			
Synergies de substitution (de ressources)		Réemploi, réutilisation ou recyclage de matière, d'eau ou d'énergie dans entreprises existantes		Création d'activités pour favoriser les boucles	Développement de nouvelles filières
Synergies de mutualisation	Mutualisation de ressources	Partages de locaux, de logistique, de matériel, d'infrastructures		Emplois partagés	Plan de déplacement interentreprises (PDIE)
	Achats (responsables) mutualisés	Collecte et traitement des déchets	Fournitures (ex : énergie, mobilier)	Prestations réglementaires	Formations
					Services aux salariés

(<https://grand-est.ademe.fr/sites/default/files/etude-perennite-demarches-eit-france.pdf> [2])

La mise en place d'une **démarche EIT est un processus long et complexe**, qui nécessite l'élaboration d'une stratégie d'animation et d'un système de gouvernance qui permettent aux entreprises du territoire d'identifier des synergies et de s'engager dans leur mise en place et leur maintien sur le long terme.

Local

Fin 2018, la Région Normandie, avec l'aide de l'Etat et de l'ADEME, met en place une stratégie pour une économie circulaire qui s'articule autour de 10 défis, dont le développement de l'écologie industrielle et territoriale.

Dans la foulée, la Région Normandie et l'ADEME lancent une opération collective destinée à donner à huit EPCI normands, dont Saint-Lô Agglo "les outils et les connaissances nécessaires pour stimuler les échanges de ressources entre acteurs économiques" [3]. C'est le **tremplin EIT**. Dans le cadre de cette opération, les huit territoires choisis sont ainsi accompagnés sur une période de 18 mois¹ par deux bureaux d'études (en l'occurrence AD FINE et Échelles et Territoires). D'abord, dans la construction de la stratégie EIT par le biais de 4 ateliers et d'un accompagnement personnalisé de chaque EPCI, puis le lancement de la stratégie une fois opérationnalisée.

¹ Sans compter le retard généré par la crise Covid-19

Selon l'INSEE, en 2015, le territoire de Saint-Lô Agglo comptait 32 849 emplois (dont 87,4% d'emplois salariés) dont 80% étaient localisés sur 9 communes, dont le pôle majeur Saint-Lô/Agneaux concentrant à lui seul 51% de l'activité économique.

Le territoire de Saint-Lô Agglo se distingue par un **faible taux de chômage** (il est par ailleurs à l'équilibre au niveau de ses effectifs salariés), et des secteurs d'activité principalement agricole et agro-alimentaire, même si la filière équine mais aussi le numérique et l'énergie représentent des filières économiques emblématiques pour le territoire :

Nombre d'entreprises par tranche de salariés

Entreprises de St Lô Agglo (Source insee 2015)	Total	%	0 salarié	1 à 9 salarié(s)	10 à 19 salariés	20 à 49 salariés	50 salariés ou plus
Ensemble	5 580	100,0	3 584	1 507	228	160	101
Agriculture, sylviculture et pêche	715	12,8	559	152	2	2	0
Industrie	322	5,8	159	109	17	20	17
Construction	487	8,7	280	140	38	22	7
Commerce, transports, services divers	3 217	57,7	2 091	913	111	67	35
dont commerce et réparation automobile	994	17,8	566	349	41	29	9
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	839	15,0	495	193	60	49	42

(Livret-EIT-SLA-VCOPIL.docx [4])

Le tissu économique de Saint-Lô Agglo allie TPE/PME et quelques grandes entreprises (comme Elvir, Lecapitaine, Donaldson, DS Smith), répartis sur 34 parcs et zones d'activités.

2. Objectif

a) Cadrage

L'objectif pour Saint-Lô Agglo est donc dans le cadre de ce projet ambitieux d'**encourager** les entreprises du territoire à s'engager dans une démarche d'écologie industrielle et territoriale (EIT), et de les **accompagner** dans le changement de leurs pratiques pour mettre en place des synergies aussi importantes que pérennes.

A l'heure actuelle, l'objectif est que 10 entreprises signent un pacte d'engagement dans le cadre du tremplin EIT. La dynamique a cependant été impactée par la survenue de la crise Covid-19. Deux pistes d'actions sont évoquées pour relancer et accroître l'engagement en se concentrant sur 1 à 3 zones d'activités : **communiquer auprès des entreprises** pour les mobiliser dans le cadre de la démarche "Tremplin EIT", et **créer un club** « EIT » rassemblant entreprises, chambres consulaires & institutionnels pour fédérer et amorcer une dynamique d'engagement collective.

b) Organisation et moyens nécessaires

Deux zones d'activités (ZA) ont été retenues en concertation par Saint-Lô Agglo et les bureaux d'étude accompagnant le Tremplin. En premier lieu, la ZA de La Chevalerie à Marigny-le-Lozon semble toute désignée, les entreprises implantées sont jugées de taille intéressante, elles se connaissent bien, et l'Agglo semble avoir déjà de bonnes relations avec elles. De plus, il existe un club d'entreprises informel au sein de la ZA. En second lieu, la ZA nommée La chevalerie aussi, mais celle-ci située à Saint-Lô pour sa zone étendue et plutôt ancienne qui offre des opportunités de revitalisation intéressantes, et qui présenterait des potentiels de synergies de mutualisation prometteurs.

En dehors des zones d'activités, les bureaux d'étude et Saint-Lô Agglo ont également identifié des entreprises qui pourraient développer des synergies intéressantes, notamment : Algaia, pour son activité de R&D sur les alternatives à base d'algues aux produits pétrochimiques, Saint André, fournisseur d'emballages plastiques qui rejette des déchets réutilisables, Elvir qui "reçoit beaucoup de CV pour lesquels elle n'a pas d'offre correspondante" (et donc l'opportunité de les transmettre aux autres acteurs économiques proches qui sont en recherche de salariés), ou encore Data ouest, serveurs informatiques générant de la chaleur dite "fatale" pouvant être réemployée par les entreprises alentour.

Les bureaux d'études, toujours en concertation avec Saint-Lô Agglo, ont ainsi procédé à une **analyse des possibilités** offertes par les entreprises de l'Agglo, en termes de **flux** (liés à l'agroalimentaire et l'agriculture, la construction ou les algues) et les potentialités d'échanges avec des EPCI avoisinants, mais également par **filière** (les déchets organiques issus de la collecte des ordures ménagères), les déchets mécaniques (garages, agriculteurs, etc.), la récupération de chaleur fatale (industries datacenters, etc.), ou encore le bois énergie (certaines zones représentent la majorité des besoins, et en dehors des réseaux de chaleur existants, de nombreux projets sont à développer).

L'accompagnement Tremplin pour l'EIT est désormais terminé, une stratégie EIT pour le territoire, un montage financier et un comité de gouvernance ont été proposés. Le recrutement en interne d'un chargé de mission EIT n'étant pas encore décidé, le pilotage opérationnel n'a pour l'instant pas été mis en place.

Le tableau suivant résume à l'été dernier la démarche, et les objectifs fixés en phase 1 du tremplin suite aux ateliers de la phase 1 du Tremplin :

Objectifs de la stratégie pour l'EPCI			
	Court terme	Moyen terme	Long terme
Autres Algues	<ul style="list-style-type: none"> Définition de la gouvernance: rôle de la collectivité Identification des acteurs structurants de la filière (Algaïa, CC CMB, CC COCM + structures du territoire : Celliers associés, Ferme expérimentale, <u>Eni/Saint-Lô Thère</u>) 	<ul style="list-style-type: none"> Rencontre entre ces acteurs pour identifier des synergies Création d'un groupe de travail dédié 	<ul style="list-style-type: none"> Créer les conditions à des partenariats avec les EPCI sur le traitement des algues en amont et avec des exploitations agricoles en utilisation des algues en intran en aval
Sites ZA Chevalerie		<ul style="list-style-type: none"> Information des parties prenantes : maire, entreprises de la zone Identification des synergies potentielles (réunion d'échanges) Mise en œuvre des premières pistes de synergie Stabilisation du modèle économique pour une animation EIT 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en œuvre des autres synergies Élargissement de la démarche : 2^{ème} zone envisagée, le parc d'activité de la Chevalerie à Saint-Lô
Filières Construction		<ul style="list-style-type: none"> Caractérisation des gisements/besoins Cartographie des acteurs clés (chambres des métiers, FFB, FRTP etc) 	<ul style="list-style-type: none"> Information des parties prenantes : entreprises envisagées : <u>Zanello</u>, <u>Lehodey LVB Agencement</u>, <u>Lejantel</u>, <u>Orquin</u>, <u>Izabelle bâtiment</u>.. Développement des infrastructures pour optimiser la gestion des flux Impulser une mutualisation de la collecte des déchets et le tri et le développement de filière de réemploi et/ou recyclage Impulser des mutualisation : formation, réponse aux appels d'offres.... Prise en compte de l'opération OPAH Intégration d'un volet incitatif dans les appels d'offres de l'EPCI

(Livret-EIT-SLA-VCOPIL.docx [4])

La phase 2 de mise en œuvre a été lancée avec la visite de l'entreprise Algaïa organisée en décembre 2020, une demande ressortie des ateliers en phase 1 qui a suscité un engouement notamment sur la possibilité de remplacer des emballages plastiques par des matières naturelles. Pour les prochaines étapes, l'idée d'une prochaine phase de travail collective sur les opportunités de mutualisation avec les entreprises volontaires de la ZA de la Chevalerie de Marigny est en cours de considération (mais nécessiterait a priori le recrutement d'un chargé de mission EIT), tout comme le projet d'organiser par la suite un temps de travail avec les acteurs du secteur construction sur les opportunités de mutualisation.

3. Dimensions comportementales de la problématique

a) Perception des usagers

La démarche et les principes de l'EIT sont **complexes et souvent méconnus** ou mal compris, ce qui constitue un frein évident à l'engagement des entreprises, un blocage relevé durant les ateliers de la phase 1 par les bureaux d'étude accompagnant le tremplin. Si les ateliers de mise à niveau ont permis de clarifier les enjeux, et de révéler les avantages potentiels à l'engagement dans la démarche (Économies d'échelle (achats groupés, collecte de déchets mutualisée...) / Réduction des coûts de transport et de traitement des déchets / Nouvelles sources de revenus (vente de sous-produits) / Compétitivité et innovation /

Amélioration de l'image de l'entreprise), la **représentation des bénéfices réels et concrets** que la mise en place de synergies peut apporter à chaque entreprise est susceptible d'être négligée.

D'abord, parce que les entreprises du territoire à qui l'opération s'adresse varient en tailles, en secteurs d'activités et en situations (et peut-être encore davantage depuis le début de la crise Covid-19), rend **peu tangible son intérêt**. Ensuite, parce que la complexité de la démarche tend à rendre aussi abstrait que **lointain le gain potentiel, comparé aux efforts perçus** pour l'atteindre, et a fortiori dans une période où la planification est rendue encore plus difficile. D'ailleurs, la représentation du temps requis à sa mise en œuvre apparaît également clé dans l'engagement, or les décideurs ont une forte tendance à **privilégier les actions à court terme**, pris dans des calendriers déjà très serrés qui souvent entretiennent un sentiment d'urgence et de manque perpétuel de temps.

D'autant que les connaissances sur les flux et les potentialités de mutualisation ou de substitution sont dépendantes de la connaissance fine des activités des entreprises alentour, car les **bénéfices de l'EIT sont conditionnels** à la coordination avec une autre entreprise, ce qui nécessite donc de considérer des intérêts hypothétiques.

Malgré la préoccupation affichée concernant les enjeux environnementaux et sociaux auxquels cette démarche entend répondre, rendre la démarche EIT **évidente et accessible** semble nécessaire à sa priorisation.

Par ailleurs, au-delà du concept de l'EIT, le **manque d'exemples concrets de réussite** desquels s'inspirer, et sur lesquels se reposer pour rééquilibrer la balance bénéfice-risque (et/ou coût) à l'avantage de l'engagement dans la démarche est souvent soulevé. La perception de l'échelle d'action peut être un frein également, car il peut être nécessaire de dépasser le périmètre de l'EPCI pour certains projets et pour initier des collaborations avec les EPCI engagés dans l'opération collective EIT.

De la même manière, les avantages pour la collectivité d'une démarche qui s'inscrit dans le temps long, aux résultats pas visibles immédiatement, et qui nécessite un engagement lourd et transversal de la collectivité, peut **éclipser ses nombreux intérêts** (Réduction des impacts environnementaux et de la consommation de ressources naturelles / Création d'activités, de filières et de services / Renforcement de l'ancrage territorial avec une valorisation des ressources locales / Développement de l'attractivité du territoire (offre de services/complémentarités) / Création et consolidation d'emplois locaux) au yeux des élus et impacter **le portage politique pourtant essentiel à sa réalisation**.

La perception du **rôle** que doit occuper la collectivité dans la démarche EIT peut également être un frein à sa mise en œuvre. L'EPCI notamment doit se **positionner en tant qu'animateur de la démarche** par la mise en œuvre et l'animation durable d'une dynamique locale de son territoire, inter-entreprises mais pas uniquement (il faut aussi embarquer les autres acteurs du territoire pour créer une spirale d'engagement positif pour les entreprises). Sans oublier, le fait que la collectivité peut elle-même être impliquée en tant qu'acteur dans la démarche d'EIT, étant émettrice et réceptrice de matières premières, d'énergie et de déchets.

b) Freins à la mise en place d'une démarche EIT réussie

Des rapports et comptes rendus disponibles émerge le consensus suivant : sans un **engagement important et adapté de la collectivité** porteuse de la démarche EIT, la dynamique d'engagement ne peut émerger des entreprises elles-mêmes.

Comme le pointe un rapport récent publié par l'ADEME [5] sur les retours d'expérience EIT et répertoriant des obstacles récurrents à la pérennisation des démarches, le **recrutement d'un animateur EIT** ("animateur spécialisé EIT") est stratégique pour le bon déroulé de la démarche. *"Il convient d'anticiper le recrutement plutôt que d'attendre que la démarche soit lancée. En effet, sans animateur, les acteurs ne sont pas mobilisés, les rencontres ne sont pas assurées et la démarche reste en suspens."*

Le rapport souligne la nécessité d'avoir un animateur à **temps plein**. Cependant, en proposant, comme le font les bureaux d'étude accompagnant le tremplin EIT "*a minima 0,5 ETP*", le risque est de voir ce chiffre « a minima » interprété à tort comme suffisant.

Si la dynamique collective se révèle si déterminante dans la réussite d'une démarche EIT c'est qu'elle est particulièrement complexe à mettre en œuvre, et requiert de lever un certain nombre de freins pour pouvoir réunir les conditions favorables à son émergence.

D'abord, les entreprises sont dans l'ensemble **très peu acculturées aux démarches** collaboratives, ce qui freine la compréhension des synergies possibles puisque le prérequis est de comprendre en quoi consiste l'activité d'autres entreprises au sein, et peut-être même surtout, hors de leur filière (ce qui ne peut se faire sans échange et dialogue entre elles). En effet, des représentations sur le fonctionnement des entreprises voisines sont souvent méconnues, et des **a priori importants** sont susceptibles d'empêcher l'attrait pour la démarche.

À noter que l'engagement dans une démarche de projet inter-entreprises nécessite non seulement de connaître celles et ceux qui travaillent dans les entreprises avoisinantes, mais également d'entretenir des liens de **confiance**. En effet, la réticence à l'engagement dans un projet inter entreprise peut être mû par la **peur de la dépendance** inter-entreprises pour les synergies de substitution (et donc des décisions à venir d'autres entreprises ainsi que de leur bonne santé économique), ou encore de la perte d'information confidentielle.

Si l'appartenance à un marché concurrentiel est sûrement défavorable, **l'isolement des entreprises en zone d'activité péri-urbaine et rurale** accroît cet effet, par les distances physiques plus grandes entre bâtiments et la prédominance de l'utilisation de la voiture individuelle. Sur une même zone, les entreprises sont finalement isolées les unes des autres. Par ailleurs, la zone d'activité apparaît comme l'échelle naturelle pour l'EIT, alors que **les échelles d'application de l'EIT sont variables** selon le niveau d'intervention et/ou le domaine d'intervention (or pour chaque niveau d'intervention, différents types d'actions sont possibles). D'ailleurs l'EIT est souvent appréhendée à travers "un principe de « bouclage des flux » entre entreprises industrielles alors qu'elle peut porter sur des mutualisations d'espaces ou des échanges de services"

Ensuite, pour passer le pas de participer à un atelier de co-construction, des **craintes** vis à vis de la collaboration peuvent être autant de points de blocages potentiels à l'engagement dans la démarche, tout comme les **appréhensions** à l'échelle de sa propre entreprise, le manque de complémentarité dans les flux et besoins exprimés, ou la perception d'une marge de manœuvre limitée (ce qui peut être particulièrement le cas par exemple pour des entreprises rattachées à des grands groupes avec des "démarches intégrées qui limitent l'implication locale" [4])

Une fois les entreprises intéressées, et engagées dans la démarche, l'étape suivante concerne la phase d'**identification des synergies**, c'est une phase reconnue comme délicate car **complexe et chronophage** alors que pourtant inévitable.

A ce stade, en plus des craintes et a priori évoqués qui peuvent persister de manière latente, le **manque de disponibilité et de temps** des entreprises ainsi que l'abandon d'acteurs moteurs pour la démarche est susceptible de freiner la dynamique initiale de mettre un point d'arrêt à la démarche après un premier temps d'échange pourtant perçu comme prometteur et encourageant.

Pourtant, il est possible que cet engouement perçu pour la démarche au lancement n'ait été dû qu'à un **effet de nouveauté et d'opportunisme** de la part des entreprises impliquées, qui ensuite réalisent ce que cela implique et décident de ne pas poursuivre. Cet effet est normal mais souvent **perçu comme un échec**. Or, c'est un obstacle récurrent et paradoxalement un signe de bonne compréhension de la démarche, car en effet la complexité peut dérouter et notamment des entreprises "*d'avantage en attente de solutions clés en main qui ne peuvent être que difficilement fournies par les praticiens*" [6].

C'est là où le portage politique évoqué par les bureaux d'étude suivant le tremplin, en complément de l'ETP nécessaire à l'animation de la démarche, prend tout son sens.

Car en effet, malgré le temps passé par l'animateur, le **travail d'animation n'est pas toujours valorisé par les élus** impliqués dans la démarche, les succès d'apparence des premiers ateliers peuvent être perçus comme suffisants, et le soufflet immédiatement retomber en l'absence d'implication à temps plein dans l'animation.

Comme le souligne un autre rapport de l'ADEME [6], "*la difficulté principale à laquelle [sont] confrontés les praticiens est le **maintien de la dynamique de coopération après l'atelier***". Il révèle quatre facteurs susceptibles d'impacter cette dynamique : 1) la relance rapide des entreprises et l'organisation de visites de terrain est indispensable mais pas suffisante 2) l'organisation d'ateliers thématiques pour relancer la dynamique et faire avancer des synergies plus précises est cruciale et 3) de manière générale, le ratio d'entreprises proactives suite à l'atelier est faible.

Ici réside d'ailleurs l'obstacle à l'engagement des animateurs eux-mêmes qui se focalisent davantage sur les acteurs qui partent plutôt que de concentrer le temps et l'énergie à accompagner ceux qui restent, puisque finalement **dans un premier temps deux entreprises suffisent à initier une synergie** et lancer la démarche qui, à terme, pourra faire boule de neige. Et finalement 4) l'insuffisance du soutien technique post-atelier².

² Est aussi évoqué le manque d'homogénéité sur l'évaluation des synergies

Ce dernier point est crucial mais survient une fois les synergies identifiées. Le passage à l'acte est en effet complexe, car les critères de détection des synergies ne prennent pas en compte les critères techniques, économiques ou juridiques liés à la mise en œuvre des synergies.

C'est pourquoi **le manque de soutien technique, le manque de compétences techniques**, juridiques et réglementaires, est déterminant dans la phase de mise en œuvre de synergies inter-entreprises.

À noter qu'il semblerait que les synergies de substitution sont souvent les plus complexes à mettre en œuvre (mais aussi les plus ambitieuses en termes de bénéfices environnementaux). L'animateur n'a cependant pas tout le temps la possibilité (en temps et en ressources) de faire les études de faisabilité pour toutes les synergies identifiées.

Un obstacle concomitant à celui du soutien technique réside dans des financements existants pas toujours adaptés aux spécificités des projets d'EIT (transversalité, diversité d'acteurs, long terme).

Dans la dynamique d'interaction entre collectivité et entreprise, un phénomène de **déresponsabilisation** peut également survenir, soit parce que les entreprises se reposent par manque de temps ou d'intérêt sur l'action de l'animateur (l'organisation d'événements, l'animation de réseau) ou par la position prise par l'animation qui rend difficile l'appropriation de la démarche par les entreprises.

Comme le souligne un rapport récent [2] *“la qualité des réseaux de coopération dépend directement du mode de gouvernance de la démarche”*.

Pour les auteurs, il “s'agit donc de s'intéresser aux différents dispositifs relationnels entre les acteurs, à la manière dont sont **conciliés les intérêts** privés et l'intérêt général, à la légitimité de l'acteur-tiers, à son statut juridique, au partage du pouvoir et des responsabilités, et aux processus de décision”. Et de souligner que “la compréhension de la gouvernance d'une démarche d'EIT passe également par l'**analyse des rôles et fonctions des acteurs** en présence”.

Si parfois le rôle de l'acteur-tiers s'arrête à une simple mise en relation entre deux entreprises, il se doit de suivre l'action mise en place et d'évaluer les résultats obtenus. Le manque de temps pour effectuer la collecte et l'analyse des données **nécessaires à l'évaluation** peut souvent s'avérer complexe et sensible pour des raisons de confidentialité.

De manière générale, la pérennisation des synergies comporte son lot de difficultés, car les synergies structurantes et l'évaluation de leurs impacts positifs peinent à se montrer significatives. De plus, la pérennité des démarches est en questionnement chez de nombreux porteurs, notamment dans le contexte d'une baisse prévisible des financements publics sur la fonction d'animation. Il est donc important de ne pas perdre de vue la finalité de l'EIT *“en se satisfaisant uniquement de la mise en place de synergies au bénéfice économique de court terme, sans diminution de la pression sur les ressources.”* [2].

c) Leviers à la mise en place d'une démarche EIT réussie

Une première catégorie de leviers, en regard des obstacles potentiels évoqués ci-avant concerne la **mise en avant des intérêts et bénéfices, immédiats ou futurs, conditionnels ou inconditionnels** à la réussite de la mise en œuvre d'une synergie inter-entreprises.

Comme le soulignent les bureaux d'études impliqués dans l'opération de tremplin, à l'échelle de l'agglomération, ils sont nombreux : amélioration de la compétitivité, développement de la valeur ajoutée, développement de nouveaux produits/ services/ métiers, etc. mais pas forcément compris ou représentés comme tels. Le rapport récent de l'ADEME [5] faisant le bilan des expérimentations EIT fournit une base précieuse pour communiquer les bénéfices effectifs de l'engagement dans la démarche aux entreprises.

Sur le plan économique, des chiffres comme *"une économie par démarche et par an de 46138 euros", "50% ont pu bénéficier de nouveaux clients grâce à des services mutualisés, des synergies créées et de nouveaux marchés qui se sont développés"* ou encore *"22% des démarches ont développé de nouveaux produits et 30% des démarches ont déjà créé de nouvelles activités"* peuvent être mobilisés pour accroître l'intérêt perçu.

Mais **le levier économique n'est pas le seul levier d'engagement possible**, et c'est avant tout la question du besoin des entreprises qui doit être mis au centre des réflexions pour **éviter de présupposer** de ce qui est susceptible de les motiver ou de les engager. Une série d'**entretiens** préalables avec les entreprises identifiées comme clés sur le territoire peut être effectuée d'abord pour présenter l'intention, en discuter, recueillir les avis et ressentis de manière informelle, et ensuite pour mieux caractériser les **besoins, les intérêts et les aspirations** auxquelles la démarche EIT permettrait d'apporter des pistes de solutions.

Il est d'ailleurs important de garder en tête que des entreprises peuvent être isolées sur le territoire, et **souffrent de ne pas être plus intégrées dans le tissu économique local**, les démarches EIT peuvent aussi être l'occasion pour une entreprise d'y contribuer.

Nous l'avons vu, la présence d'**un animateur à temps plein et d'un portage fort est essentielle à la réussite de la démarche**, car la dynamique ne peut être portée par les entreprises elles-mêmes au départ, et difficilement seules sur la durée (la pérennisation des synergies prenant du temps).

L'animateur doit être un **interlocuteur privilégié** pour les entreprises impliquées dans la démarche, et Saint-Lô Agglomération bénéficie a priori d'une bonne image auprès des entreprises qui sont à l'écoute, ce qui est un prérequis important. Le portage, quant à lui, doit se faire par un acteur stratégique du territoire, un leader bénéficiant de **notoriété et de légitimité** comme un élu ou un chef d'entreprise, qui puisse porter publiquement la démarche et la crédibiliser, et sur lequel peut s'appuyer l'animation.

A noter que l'utilisation de plateformes numériques comme "Actif" peut aider à l'identification de synergies potentielles, mais ne peut remplacer le travail d'animation, seulement le faciliter.

Il semble également important de **capitaliser sur les synergies les plus évidentes et simples à mettre en œuvre de manière** “à avoir des résultats rapides pour capitaliser et légitimer du bien-fondé de la démarche et renforcer la mobilisation des acteurs.” [5] et générer un effet d’entraînement sur le territoire. En effet, pour mobiliser les acteurs, et initier une dynamique d’intérêt, il semble essentiel de s’appuyer sur les premiers résultats et les communiquer rapidement. Ces **synergies “pépites”** doivent donc être **simples, structurantes et facilement identifiables au démarrage** de la démarche.

Au-delà des résultats, il est nécessaire de **sensibiliser le plus largement, et en continu** les acteurs du territoire à commencer par la **collectivité**, les autres départements (développement économique, environnement déchets, etc.) - de manière à ce qu’ils puissent être force de **proposition et se fassent le relai** de l’initiative auprès de leurs interlocuteurs - mais aussi les **élus** - afin de les convaincre du bien-fondé de la démarche et de la **nécessité d’engager un travail conséquent** d’animation (développer le réseau, instaurer un cadre de confiance, mettre en place une méthode de travail, etc.) pour être en mesure d’obtenir des premiers résultats.

Ensuite, bien sûr, il faut sensibiliser les entreprises elles-mêmes, mais également leurs **clients et financeurs**, de manière à faire comprendre ce qui est en jeu, sensibiliser aux enjeux et créer un **climat favorable à l’engagement**, mais aussi à faire vivre le sujet, et éviter l’effet “événement”, qui suggérerait que l’EIT est restreinte à une fenêtre de temps limitée. Il est également conseillé de savoir à quel **niveau** s’adresser, directement à la direction dans les TPE/PME mais davantage aux responsables RSE dans les gros groupes.

Mobiliser des **clubs d’entreprises** permet de **communiquer, d’acculturer, et favoriser l’émergence d’une dynamique** et d’un **portage par les pairs**. Saint-Lô Agglo dispose déjà d’un nombre important de réseaux (le club d’entreprise du Saint-Lois, le réseau Business Network International (BNI), l’initiative Centre Manche, la filière agroalimentaire AREA et les pôles de compétitivité TES (numérique) et Valorial (innovation agro-alimentaire)).

Les **ateliers inter-entreprises**, en plus des rencontres et des échanges avec les partenaires, sont un dispositif précieux pour créer un climat d’**entraide et de confiance** propice à la coopération. Ils peuvent avoir pour objectif par exemple d’identifier de manière plus précise les besoins et de **faire converger les intérêts entre acteurs**, ou de travailler à détecter des premières opportunités de synergies à partir de l’analyse des flux. Mais ils sont avant tout des **temps d’échange privilégiés pour initier de nouvelles réflexions** et opportunités en dehors de leurs secteurs d’activité traditionnels, et amorcer une dynamique de coopération. Par ces rendez-vous ponctuels, les ateliers de travail permettent de **bloquer un temps dédié**, en commun, pour des chefs d’entreprise aux emplois du temps chargés, et de créer des **points d’étape** pour lancer une dynamique, et permettre de travailler entre les sessions. Il est impératif d’animer les ateliers de manière à trouver un équilibre entre animation de réseau et aide à la construction de synergies.

L’ADEME distingue d’ailleurs deux types d’approche :

a) **L’approche par les acteurs** (ou qualitative), qui consiste en la “recherche empirique d’opportunités répondant aux besoins immédiats des acteurs économiques (entretiens dédiés et analyse documentaire)”

b) **L'approche par les flux** (ou quantitative et systématique) qui est la “réalisation de bilans de flux (étude détaillée des flux de matière et d'énergie des entreprises)” [7].

L'ADEME préconise cependant d'identifier très rapidement des **actions concrètes** répondant à des intérêts immédiats, ciblant des synergies faciles à réaliser et à coûts d'investissement réduits, à lancer le plus en amont possible dans la démarche (en impliquant les acteurs les plus moteurs).

Afin d'accroître la **marge de manœuvre** des animateurs et leur capacité de réponse et d'innovation, l'adhésion à des **réseaux EIT nationaux et régionaux** (comme SYNAPSE ou ELIPSE - voir section “e) ressources”) peut, en plus d'apporter soutien et entraide entre animateurs, permettre de récolter de précieux **conseils**. Il est ainsi recommandé de présenter dès le début “un panorama des expériences d'écologie industrielle et territoriale” choisies. Constituer un **réseau local d'experts** (consultants, chercheurs, techniciens, etc.) peut par ailleurs être un atout inestimable.

Ces réseaux peuvent également donner accès à des ressources (information, formations, guides) pour mieux accompagner les entreprises en demande (ou de pouvoir l'anticiper), et être **source d'exemples et de retours d'expériences réussies** pour les entreprises frileuses.

Un conseil récurrent est de **remettre l'EIT dans le contexte de l'économie circulaire**, déjà pour faciliter la compréhension de tous mais également pour gagner en **cohérence**. En effet, les entreprises engagées dans une démarche type RSE à l'échelle de leur organisation sont plus à même de se lancer dans une démarche EIT qui s'impose alors comme la continuité de leur engagement en interne. Les animateurs peuvent ainsi **s'inspirer** des autres piliers de l'EC (éco conception, économie de la fonctionnalité, allongement de la durée d'usage, etc.) pour **communiquer sur la démarche EIT**. Les liens entre ESS et EIT semblent aussi forts, et pourraient être développés pour intégrer l'EIT dans des référentiels existants.

Un autre conseil est celui de trouver les moyens les plus adaptés pour **co-construire et partager une vision** sur l'utilisation des ressources à l'échelle d'un territoire, pour cela il est possible de mettre à disposition un **espace physique**, des locaux ou des ateliers sur le modèle du tiers-lieu, et regroupant des acteurs autour de valeurs communes à l'EIT comme l'innovation technique circulaire, et ouvert aux entreprises, afin de faciliter les échanges et synergies sur un territoire.

De manière générale, des ressources et formations continues sont accessibles via ces réseaux pour faire **monter en compétences les collectivités elles-mêmes sur les enjeux, méthodes et outils de l'EIT**, une dimension souvent négligée, et qui pourtant garantit la réussite du travail d'animation et donc de la démarche d'EIT (voir section “e) ressources”)

Des sessions de formation et de restitution doivent être également organisées au sein de la collectivité afin de favoriser **l'émergence d'une culture partagée et accroître le portage politique**.

d) Clés pour la communication

Il semble important de **sensibiliser** à l'EIT, **en interne**, les autres services notamment sur les connexions avec des problématiques existantes (déchets, EC, urbanisme) mais aussi les **élus** en insistant sur la place centrale de l'animation dans l'obtention de résultats, et **en externe** en communiquant sur l'état d'avancée **tout au long de la démarche** et en fournissant des exemples **concrets** aux **entreprises et aux futurs financeurs et partenaires**.

La valorisation du projet d'EIT peut se faire par tous les canaux disponibles (site internet, réseaux sociaux, événementiels, presse, publiereportages, journaux internes à des zones d'activités, etc.) afin de devenir hégémonique l'utilisation d'un **slogan ou d'un logo** propre peut aider à se représenter et à mieux identifier le projet (tout en le détachant de l'image de la collectivité porteuse de l'initiative, qui peut être un frein à l'appropriation du projet par les entreprises).

La collectivité doit communiquer largement sur cette approche pour la visibiliser et poser le sujet dans le territoire, mais aussi de manière spécifique, différemment en fonction des cibles choisies, une fois **les besoins des entreprises précisés**, afin de présenter la démarche sous le jour le plus **engageant**. La stratégie de communication doit partir de là où sont les acteurs économiques pour qu'ils perçoivent **la pertinence de l'EIT sachant leurs préoccupations** et qu'ils y voient une véritable **opportunité**.

Par ailleurs, le choix des **termes doit être transparent et clair**, or l'EIT en soit ne parle pas aux acteurs non familiarisés avec le jargon. Les retours d'expérience suggèrent de parler de synergies (territoriales ou d'acteurs), ou plus largement comme un pilier de l'économie circulaire (tout en évitant l'écueil de limiter l'EIT au recyclage des déchets).

Le terme « déchets » dans ce cadre doit être présenté comme une **ressource** de manière à inciter à les traiter comme tel, à commencer par les représentations associées.

La cohérence entre ce projet et ceux portés par la collectivité qui participe à une dynamique de convergence entre développement économique et transition écologique peut **faciliter la lisibilité**, attention cependant à ce que les différentes initiatives ne se confondent pas, ce qui peut avoir la conséquence inverse de freiner l'engagement.

S'appuyer sur des acteurs engagés dans la démarche et les inciter à partager leur engagement et leur expérience à leur écosystème sur le principe d'**ambassadeur** peut aider à lever des réticences que la collectivité ne peut lever de l'extérieur. Un principe de parrainage des nouvelles entreprises engagées peut même être imaginé.

e) Ressources utiles pour mieux animer

- Ressources ADEME sur l'EIT : <https://www.ademe.fr/expertises/produire-autrement/production-industrielle-services/passer-a-l'action/lecologie-industrielle-territoriale>
- Un guide destiné au chargé de projet dans une entreprise qui "propose une méthodologie de projet et des bonnes pratiques permettant de sécuriser la mise en œuvre d'une synergie" :

https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide_entreprise_bd_en_planche_lie ns_ok_bat.pdf Contient des “fiches descriptives” (ex : “fiche : comment réussir)

- Un état des lieux de l'Écologie Industrielle et Territoriale (EIT) en France a été réalisé par OREE en partenariat avec l'ADEME, basé sur l'analyse de données issues de trois années d'utilisation du référentiel (2017-2018-2019), incluant les retours d'expériences de 64 démarches EIT du territoire français et des entretiens auprès de 12 porteurs de projet.

<http://librairie.ademe.fr/dechets-economie-circulaire/25-etat-des-lieux-de-l-ecologie-industrielle-et-territoriale-en-france-9791029716522.html>

TABLEAU 1 : MÉTHODOLOGIE DE CLASSIFICATION D'UNE DÉMARCHE D'EIT

	NIVEAU 1 : INITIER	NIVEAU 2 : LANCER	NIVEAU 3 : CONSOLIDER	NIVEAU 4 : PERENNISER
GOVERNANCE	<ul style="list-style-type: none"> • Définition d'une vision partagée • Objectifs opérationnels • Trouver le porteur du projet / les premiers leaders • Définition d'une stratégie de mobilisation et de sensibilisation • Mobilisation des acteurs partenaires • Mise en place d'un CoPil (comité de pilotage) 	<ul style="list-style-type: none"> • Structuration des tâches assignées aux acteurs de la gouvernance • Structuration d'un premier pool d'acteurs et définition de son réseau de valeurs (position, raison d'être, attentes, ressources apportées, valeur offerte dans le groupe, adéquation avec le projet) 	<ul style="list-style-type: none"> • Structure d'animation pérenne, évolutive et agile • Évolution / adaptation de la gouvernance et / ou de la structure d'animation • Création d'une structure AD HOC ou transfert vers une structure adaptée • Identification des risques potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ancrage de la structure dans la stratégie territoriale • Intégration de nouveaux acteurs locaux / disparition d'acteurs impliqués et adaptation de la gouvernance
MODÈLE ÉCONOMIQUE	<ul style="list-style-type: none"> • Structuration du financement et recherche de financements 	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration d'une première ébauche de modèle économique 	<ul style="list-style-type: none"> • Construction du modèle économique • Construction de la stratégie de financements avec visibilité sur plusieurs années (diversification des sources de financements) • Identification des risques potentiels 	<ul style="list-style-type: none"> • Ancrage de la structure dans la stratégie territoriale • Intégration de nouveaux acteurs locaux / disparition d'acteurs impliqués et adaptation de la gouvernance
RÉSULTATS SIGNIFICATIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Définition d'objectifs ambitieux avec les partenaires • Définition des grandes étapes de la démarche avec les partenaires • Choix de la méthode et des outils • Co-construction d'une feuille de route reprenant les objectifs et les étapes de la démarche 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en œuvre d'actions d'animations auprès des entreprises/acteurs économiques et collecte des données • Mise en œuvre des premières synergies • Établissement ou mise en place d'un cadre d'évaluation 	<ul style="list-style-type: none"> • Performances environnementales, sociales et sociétales • Structuration des synergies • Évaluation des performances de la démarche via ELIPSE • Obligation de résultats • Communication et capitalisation 	<ul style="list-style-type: none"> • Évolution de la démarche (nouvelles synergies, nouveaux acteurs, nouveaux territoires) • Amélioration significative du bilan environnemental, social et sociétal du territoire et au-delà • Tendre vers un écosystème territorial

- SYNAPSE est un réseau qui centralise l'offre autour de l'EIT (information ciblée, outils, méthodes...) et met en avant les initiatives françaises. Coordonné par un(e) animateur(-trice) mandaté(e) par l'ADEME, ce site permet de faire vivre l'écosystème des acteurs de l'EIT ("au-delà des rencontres et groupes de travail, les communautés de travail permettent de poursuivre les échanges sans se déplacer") : (<https://www.economiecirculaire.org/eit/h/le-reseau-synapse.html>)
- ELIPSE, le référentiel de performance des démarches d'écologie industrielle et territoriale (EIT). Ces données sont généralement utilisées pour faire évoluer le plan d'action et communiquer, mais aussi pour s'inspirer d'autres démarches en place (celles-ci sont pour la plupart en phase d'expérimentation) : www.referentiel-elipse-eit.org
- BIOTOP est un éco-réseau d'entreprises qui compte 120 adhérents de toutes tailles et secteurs d'activités. "Sa capacité à mobiliser l'entrepreneuriat a permis de faire évoluer la zone industrielle de Périgny vers un nouveau territoire collaboratif. Ce rôle de fédérateur des acteurs économiques, des collectivités locales et des industriels du recyclage, autour d'actions concrètes et positives, se duplique sur d'autres territoires que BIOTOP accompagne" : <http://reseau-biotop.com/1/presentation/>
- Note de la Fabrique Ecologique qui dresse des constats forts pour accroître la coopération et les synergies sur les territoires autour d'une gestion commune des ressources. "la note plaide pour une réorganisation des territoires qui rendrait possible et efficiente la mise en place de pratiques et d'infrastructures permettant le recyclage et le réemploi des matières premières déjà utilisées." <https://www.lafabriqueecologique.fr/mettre-les-territoires-au-service-de-leconomie-circulaire/>
- Ressources du site www.economiecirculaire.org sur le thème "Ecologie industrielle et territoriale" : <https://www.economiecirculaire.org/tags/RWNvbG9naWUgaW5kdXN0cmllbGxIGV0IHRlcnJpdG9yaWFsZQ==>
Des ressources comme cette fiche récente sur les réseaux d'acteurs EIT (<https://www.economiecirculaire.org/library/h/fiche-zoom-1-les-reseaux-regionaux-francais-d-eit.html>) mais aussi des webinaires comme "Ecologie Industrielle : sensibiliser et agir ensemble !" (qui aura lieu le 30/03/2021)
- Actes et ressources de l'édition 2020 des Rencontres Francophones de l'Écologie Industrielle et Territoriale : <https://www.rfeit.fr/ressources-2020>
- Un recueil cartographique des démarches d'écologie industrielle et territoriale, le premier de ce type en France, a été publié par ORÉE fin 2013, a fait l'objet d'une importante actualisation en 2015. NB : D'après le site de l'ORÉE il devrait être à nouveau mis à jour "prochainement" : <http://www.oree.org/ecologie-industrielle-et-territoriale.html>

4. Références

- [1] <http://www.oree.org/ecologie-industrielle-et-territoriale.html>
- [2] <https://grand-est.ademe.fr/sites/default/files/etude-perennite-demarches-eit-france.pdf>
- [3] <https://neci.normandie.fr/clubs/operation-collective-tremplin-vers-l-eit>
- [4] **“LIVRET EIT Saint-Lô Agglo : L’Écologie Industrielle et Territoriale, vers une nouvelle économie de ressources” (“Livret-EIT-SLA-VCOPIL.docx” via Ademebox)**
- [5] https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/etat_des_lieux-eit-france_2020_rapport.pdf
- [6] <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/programme-national-synergies-interentreprises-2017-synthese.pdf>
- [7] <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/l-ecologie-industrielle-et-territoriale.pdf>

Action 2 : Santé environnement – Qualité de l'air intérieur (QAI)

1. Contexte

Une bonne qualité de l'air à l'intérieur d'un bâtiment a des effets positifs sur le **bien-être** des occupants et leur **santé**. À l'inverse, la présence de nombreuses substances polluantes et le temps passé dans les espaces intérieurs peuvent avoir des conséquences négatives sur le confort perçu et la santé (cancers, pathologies respiratoires, troubles du développement, impacts sur le système reproductif, effets irritatifs, etc.).

La pollution de l'air intérieur a également un **coût** socio-économique pour la société, estimé à **19 milliards d'euros par an** en France (étude exploratoire Anses / P. Kopp / CSTB-OQAI, 2014).

La question de la QAI représente un **enjeu de santé publique** et constitue une préoccupation grandissante des pouvoirs publics. En 2001, la France s'est dotée d'un Observatoire de la Qualité de l'Air Intérieur (OQAI), qui a pour objectifs de mieux connaître la pollution intérieure et ses origines, notamment grâce à des **campagnes de mesures**, et formuler des **recommandations** pour améliorer la QAI.

L'**approche métrologique** et statistique de l'OQAI, indispensable pour établir un diagnostic général objectif sur la QAI, mérite cependant d'être complétée et éclairée par une **approche qualitative**. Cette dernière permet en effet de mettre en évidence et d'expliciter des facteurs non mesurables, comme l'impact des **habitudes**, des **connaissances** et des **représentations** des usagers d'un bâtiment sur leur gestion de la QAI.

Ainsi, il est nécessaire d'adopter une **approche holistique**, qui prenne en compte les aspects réglementaires, techniques, scientifiques, politiques, sociaux et humains dans la QAI (Bluyssen, 2009).

Une attention particulière est portée aux **gymnases** compte-tenu de la fréquentation importante de ces lieux, dans lesquels les débits respiratoires sont plus importants du fait des activités pratiquées. Néanmoins, il existe **très peu de données françaises** sur la QAI dans les gymnases (Mandin, 2011).

Dans les autres pays, les problématiques abordées sont les suivantes :

- la contamination de l'air par des micro-organismes
- la pollution particulaire liée à la remise en suspension du fait des activités intenses et à l'utilisation de poudre d'oxyde de magnésium (magnésie)
- la contribution des émissions des matériaux en place : fibres d'amiante ou composés organiques volatils issus des revêtements synthétiques, de plus en plus répandus.

a. Syndrome des bâtiments malsains (SBM)

Le syndrome des bâtiments malsains (SBM) a été officiellement défini comme objet de santé publique en 1983 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) pour qualifier les **problèmes de santé liés à la qualité de l'air intérieur**.

Le SBM est alors défini comme une affection touchant une proportion de personnes plus importante que prévue au sein d'un même bâtiment. Il se traduit par des **symptômes** ou des **gênes** aspécifiques (maux de tête, irritations cutanées, troubles ORL, nausées, fatigue, etc.) qui engendrent inconforts et sensations de mal-être, sans qu'aucune cause ne soit identifiée.

Cette définition met en avant des **incertitudes** qui portent sur les symptômes, le diagnostic et les causes du SBM (Marchand et al., 2013).

Le **management**, la gestion de crise et le **système de communication** constituent des dimensions fortement explicatives de l'évolution des SBM (Marchand et al., 2017).

b. Risque environnemental et stress

Le concept de risque peut être défini comme « *la possibilité qu'un danger s'actualise, c'est-à-dire entraîne effectivement des dommages, dans des conditions déterminées.* » (Leplat, 2006). Autrement dit, un risque renvoie à la **probabilité** qu'un danger se produise et à la **gravité** des dégâts.

Plus précisément, le **risque environnemental** désigne un facteur de l'environnement qui représente un danger pour un certain nombre d'enjeux, dont la santé ou l'environnement (Marchand et al., 2017).

Certains nouveaux risques, liés par exemple à la composition des matériaux de notre environnement ou à l'impact des produits du quotidien sur la QAI, sont vécus comme des **menaces répétées** sur la qualité de vie et le bien-être individuel, ce qui constitue un facteur de stress important, d'autant plus lorsque les incertitudes sont élevées (Moser, 2009).

En ce qui concerne la QAI, la **menace perçue** vient des **incertitudes** scientifiques et sanitaires **quant aux causes et aux conséquences** d'une mauvaise QAI. Ces incertitudes ont des incidences sur la représentation du danger, le stress et sur les comportements face au risque.

Le stress implique un **déséquilibre** entre l'évaluation qu'un individu a des ressources que lui demande une situation et l'évaluation qu'il a de ses propres ressources pour y faire face (Lazarus & Folkman, 1984).

Cet état de déséquilibre étant désagréable, l'individu cherchera à le réduire par des stratégies d'ajustement, appelées **stratégies de coping** (ou de faire face), qui pourront être centrées sur l'émotion désagréable qu'il ressent ou sur le problème lui-même. Ainsi, pour faire face à un stress lié à la QAI, il faut donner aux individus les moyens de **résoudre le problème**, c'est-à-dire agir pour améliorer la QAI.

L'expression d'une gêne ou la perception d'un risque pour la santé dépendent également de **variables subjectives** comme la satisfaction générale vis-à-vis du bâtiment.

Bien que la pollution de l'air intérieur soit associée à une menace réelle sur la santé, les **aspects non rationnels** sont à prendre en considération.

Les risques les plus redoutés ne sont pas forcément les plus dangereux ni ceux qui ont une probabilité d'occurrence la plus élevée.

2. Perceptions des usagers

L'air intérieur est appréhendé de façon très globale, davantage en termes de confort et de sensations que de risques pour la santé.

Les occupants font le lien entre la QAI et les **valeurs environnementales**, les attitudes écologiques, le développement durable et les maladies environnementales. La QAI est ainsi évoquée en relation avec d'autres dimensions liées à l'alimentation, à l'usage des cosmétiques, à la préservation des ressources naturelles, aux mobilités douces, à la qualité environnementale, etc. (Marchand et al., 2018).

L'absence d'indices visuels rend difficile l'identification des problèmes de pollution de l'air intérieur. Les usagers ont **davantage conscience de la pollution de l'air extérieur**.

Plus de **80% des français déclarent ne pas connaître le niveau de la pollution de l'air** là où ils habitent. En effet, il est difficile pour les individus de connaître leur niveau d'exposition à la pollution atmosphérique car elle est **invisible**, intangible, **multiforme**, **difficilement détectable** et les effets sur la santé comportent de nombreuses **incertitudes** spatio-temporelles.

Par conséquent, on constate souvent des **surestimations** ou des **sous-estimations** de nuisances et de risques liés à l'exposition à une mauvaise QAI, comparés aux diagnostics des experts. Autrement dit, la mesure de l'exposition ne coïncide pas toujours avec la gêne ou le risque perçu par les populations.

Le schéma ci-dessous résumé les différents cas de figure (Marchand et al., 2013)

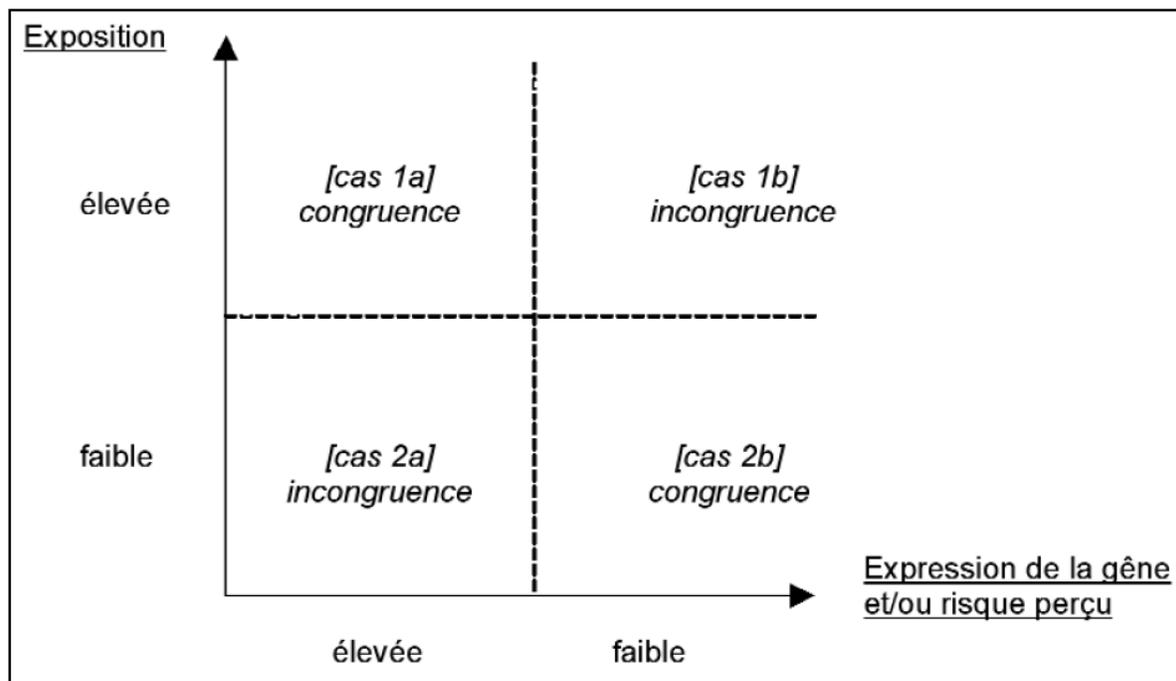


Figure 1 : Relation entre l'exposition à une mauvaise QAI et l'expression de la gêne ou du risque perçu

D'autres biais cognitifs expliquent la difficulté à évaluer le risque lié à une mauvaise QAI. Par exemple, **l'effet de Halo** (Nisbett et Wilson, 1977) correspond au fait que les individus perçoivent moins de risques dans leur environnement proche que dans l'environnement plus lointain. Or, dans le cas de la QAI, le risque est proche et permanent dans l'espace intime du foyer.

De plus, un **fort attachement** à son cadre de vie peut induire une **sous-estimation** des risques (Billig, 2006).

Le **déni** ou l'absence de prise en compte de risques liés à la QAI peuvent s'expliquer par deux phénomènes psychologiques (Marchand et al., 2018) :

- **l'optimisme comparatif** : l'individu considère que les événements positifs sont plus probables de lui arriver et les événements négatifs plus probables d'arriver à autrui.
- **l'impuissance acquise** : l'impuissance serait imputée à des conditions environnementales incontrôlables.

3. Importance de la dimension comportementale

De façon générale, les comportements des occupants apparaissent comme une dimension importante pour caractériser les vulnérabilités mais aussi comme une ressource pour les réduire. L'efficacité globale d'une solution passe par son **appropriation** optimale par les utilisateurs.

Dans la majorité des cas, les projets visant à améliorer la QAI proposent des solutions avec une forte **dimension technologique**, portant sur la mesure de la QAI avec des capteurs et le contrôle automatisé des systèmes de ventilation. Ces solutions technologiques apportant une **illusion de contrôle** et permettant de répondre au **besoin d'information** exprimé par différentes catégories de parties prenantes, sans pour autant engager de changements décisifs.

Néanmoins, il est nécessaire d'agir à tous les niveaux : mesure de la QAI, identification des sources de pollution (environnement extérieur, murs, sols, mobilier, fournitures, produits d'entretien et de bricolage, décoration, matériaux, installation de chauffage, système de ventilation, modes de cuisson, tabagie...), transmission de l'information et **accompagnement aux changements de comportements**.

Bien qu'il soit difficile de quantifier la part de pollution de l'air intérieur attribuable au bâtiment et celle liée aux comportements des occupants, il est certain que **les activités et les habitudes des usagers ont de forts impacts sur la QAI**.

Une analyse des études publiées entre 1983 et 2013 suggère que les stratégies de changement de comportement ont le potentiel de réduire l'exposition à la pollution de l'air intérieur de 20% à 98% en laboratoire et de **31% à 94%** sur le terrain (Barnes, 2014).

Cependant, il existe très peu de recherches sur l'impact du changement de comportement sur l'exposition à la pollution de l'air intérieur.

Une étude sociologique (Minoustchin & Vera-Navas, 2010) révèle que **les pratiques d'aération** du bâtiment dépendent du **ressenti** des occupants. Elles sont fréquemment liées à un besoin, davantage psychologique que physique, d'ouvrir pour ne pas se sentir enfermé, ne pas avoir la sensation d'étouffer. L'aération est associée au plaisir d'être en contact avec « l'air frais ».

Une autre étude (Marchand et al., 2018) confirme que les mécanismes qui amènent les occupants à aérer ne sont pas liés à la QAI mais au **plaisir** ou à la gêne, à l'**inconfort** ou la recherche de **bien-être**.

L'entretien des équipements de ventilation dépend aussi des **perceptions sensorielles** des usagers. Le fait de constater visuellement l'état de saleté des bouches de ventilation (encrassement, salissures, moisissures) conduit les personnes interrogées à les nettoyer. La décision d'agir n'est donc pas liée à l'application planifiée d'un principe de bonne gestion qui préconiserait un nettoyage à intervalle régulier, mais bien au sentiment de la nécessité hygiénique de le faire.

Ainsi, le ressenti et les perceptions sensorielles influencent les perceptions de QAI, l'identification des sources de pollution et les comportements des occupants.

Les **habitudes**, la **recherche de plaisir** et de **confort psychologique** ou l'**engagement écologiste**, peuvent expliquer, du moins en partie, certains arbitrages opérés en matière de consommation, de construction, d'isolation, de pratiques d'aération, de ventilation ou de chauffage.

4. Communication

La QAI pose le problème de la **vulgarisation de l'information scientifique**. C'est un sujet complexe dont de nombreux termes sont difficilement compréhensibles et interprétables.

Par exemple, il existe une certaine **confusion** entre les polluants et les sources, ce qui est un obstacle majeur à la mise en place de mesures dont le but est de faire évoluer les comportements. D'après les usagers, les meilleurs vecteurs d'information sont les **associations** de surveillance de l'environnement et les **médias**.

Dans un premier temps, il faut renforcer la **confiance mutuelle** entre le public et les acteurs de la prévention, et au premier rang les pouvoirs publics. Pour que le **message** sur la QAI soit **cohérent** et **clair**, il est nécessaire que les **pouvoirs publics** s'impliquent plus fortement dans l'information et soient **exemplaires**, pour accroître leur **légitimité**.

Il est indispensable d'avoir un **message institutionnel fort** sur la QAI, comme celui qui a pu être énoncé au moment de la mise en œuvre du tri sélectif. Une **dimension incitative** accompagnée d'un discours fort, avec des **objectifs** en termes de santé par exemple, doit être pensée pour développer une stratégie de communication relative à l'amélioration de la QAI (Marchand et al., 2018).

Au sein d'un bâtiment, il faut instaurer une procédure de **communication plus transparente**, sur des éléments tangibles, reposant sur un **système de management plus participatif**.

La communication doit apporter aux usagers des **connaissances** leur permettant de comprendre ce qu'est la QAI.

La première étape pour amorcer un changement est de faire **prendre conscience du problème** : informer, sensibiliser, responsabiliser, éduquer, communiquer auprès des citoyens sur le risque sanitaire lié à la QAI, les sources de pollution et l'impact des comportements.

Informer permet également de **rompre avec les croyances**. Par exemple, de nombreuses personnes pensent que la pollution de l'air s'accompagne de signes olfactifs, mais en réalité, l'inconfort olfactif n'est pas toujours signe de pollution et la pollution de l'air ne se traduit pas toujours par des odeurs.

Les messages de communication doivent être construits à partir du **vécu** et du **ressenti** du public, au lieu d'être uniquement basés sur des connaissances expertes.

Le **niveau de précision** du message doit autant que possible être **adapté** aux différentes catégories de destinataires de l'information (par exemple enseignants *versus* étudiants, salariés de la crèche *versus* enfants, directeurs d'un site *versus* usagers, etc.)

La seconde étape est d'accompagner le message de **conseils pratiques** et de **recommandations concrètes** pour permettre à chacun d'agir sur la QAI. Les informations transmises doivent être utiles pour **orienter l'action** et choisir d'adopter le comportement le plus approprié. L'utilisateur doit pouvoir prendre des décisions en temps réel et ajuster ses comportements pour gérer lui-même la QAI. Par exemple, il doit être en mesure de savoir quel est le moment de la journée le plus propice pour aérer et à quelle fréquence il faut aérer.

Une étude en psychologie sociale (Marchand et al., 2018) suggère qu'on pourrait établir une campagne de communication en 2 temps :

- 1) **Technique d'amorçage** pour préparer à l'attitude favorable envers la QAI, avec un message du type « Pour vous sentir bien chez vous, combien de fois avez-vous aéré cette semaine ? » ou « Pour prendre soin des personnes qui vivent chez vous, combien de fois aérez-vous par jour ? »
- 2) **Technique des bas niveaux de construits** (conceptualisation très concrète et détaillée des représentations de la QAI) pour préparer au changement de comportement, avec un message concret du type : « L'air intérieur contribue à votre santé et votre bien-être. Il peut être dégradé par diverses activités : travaux (colle, peinture, etc.), cuisine (cuisson brûlée, huiles, etc.), ménage (produits comme l'eau de javel, etc.). Des solutions existent : aérer, être attentif aux produits que vous utilisez, etc. »

5. Comment agir sur les comportements ?

Selon le modèle comportemental des croyances de santé (« **Health Belief Model** »), l'adoption de nouveaux comportements de santé dépend des perceptions que l'individu a du risque et de sa gravité, de sa vulnérabilité personnelle, de son auto-efficacité (c'est-à-dire sa capacité à surmonter le risque) et du rapport coûts-bénéfices.

Ainsi, dans un premier temps, il est nécessaire de réaliser des **enquêtes de terrain** pour mieux connaître les perceptions des usagers vis-à-vis de la QAI et des risques pour la santé, leurs représentations, leurs croyances, leur vulnérabilité perçue, leurs comportements et leurs modes de vie.

Dans un second temps, il faut donner à chaque individu la **possibilité de s'approprier la QAI** à travers son **implication** dans le processus allant de **l'identification de la menace** jusqu'à une **action sur l'environnement** pour éliminer cette menace et recréer un état d'équilibre.

Pour inciter l'utilisateur à agir concrètement afin d'améliorer la QAI, il faut qu'il ait un « **contrôle comportemental perçu** » **élevé**, autrement dit qu'il se sente capable d'agir et qu'il ait confiance en l'efficacité de ses gestes. Or, la majorité des personnes craint de n'avoir qu'une faible prise sur la QAI par manque de solutions pour y remédier (Marchand, 2008). En effet, les recherches sur la QAI ont mis l'accent sur son caractère invisible et intangible qui pourrait rendre sa maîtrise difficile (Castano & Moser, 2007). Il faut donner à chaque usager les clés pour qu'il sache comment faire pour améliorer son air ambiant.

Pour différentes pollutions, comme celle de l'air intérieur, l'expression de la gêne et la perception du risque sont modulées par la **perception de la capacité à lui faire face**.

Si une capacité perçue élevée peut parfois entraîner une diminution de la gêne et du risque perçus, une incapacité perçue peut entraîner des effets opposés.

Pour agir sur les comportements, des **nudges** peuvent également être utilisés. Il s'agit de « méthodes douces » dont la finalité est d'induire un changement de comportement qui se veut respectueux de la liberté individuelle (Thaler & Sunstein, 2008).

Par exemple, les produits jugés nuisibles à la qualité de l'air pourraient être exposés dans les rayonnages les moins accessibles des gondoles de supermarchés.

Il serait intéressant de tester localement un *nudge* utilisant l'**influence sociale**, par exemple en disposant des messages accrochés aux poignées de porte des logements, pour indiquer les comportements d'aération des voisins.

De façon générale, il faut partager davantage les **prises de décision**, en instaurant de nouveaux dispositifs de **concertation** (forums hybrides, conférences citoyennes, etc.) pour intégrer les citoyens comme des acteurs à part entière de la prévention, en leur faisant tenir leur rôle d'**usager-expert**.

Il peut s'agir par exemple d'impliquer les usagers à travers l'organisation d'**ateliers de co-construction** sur l'utilisation d'une interface, le type de message à diffuser, le contenu ou les canaux de diffusion. Cette réflexion doit notamment inclure des spécialistes du comportement, du design et de l'ergonomie, de la communication, des technologies de l'information, etc.

Par ailleurs, il est important d'adapter les indicateurs de QAI au contexte, de les **diversifier et relativiser** pour optimiser les effets informatifs et les incitations comportementales :

- Indicateurs de **degré d'avancement d'objectifs à atteindre**.
- Indicateurs plus **subjectifs** : confort perçu, inégalités environnementales ressenties ou perception de la qualité de vie.

Enfin, on ne peut pas envisager des mesures de gestion pour la QAI sans **prendre en compte le bâtiment dans son intégralité** et tous les enjeux qui s'y rattachent : la sécurité et la stabilité de l'ouvrage ; les économies d'énergie ; le confort ; la santé des occupants ; l'intégration du bâtiment dans son environnement ; le coût de l'investissement et du fonctionnement, etc.

6. Références bibliographiques

- ADEME (2019). Améliorer la qualité de l'air : le programme d'expérimentations d'Urban Lab Paris&Co. <https://www.ademe.fr/ameliorer-qualite-lair>
- Barnes, B. R. (2014). Behavioral change, indoor air pollution and child respiratory health in developing countries: a review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(5), 4607-4618. doi:10.3390/ijerph110504607
- Billig, M. (2006). Is my home my castle? Place attachment, risk perception, and religious faith. *Environment and Behavior*, 38(2), 248-265. doi : 10.1177/0013916505277608
- Bluyssen, P. M. (2009). Towards an integrative approach of improving indoor air quality. *Building and Environment*, 44(9), 1980-1989. doi: 10.1016/j.buildenv.2009.01.012
- Castano, C., & Moser, G. (2007). Informations, perception de la pollution de l'air et actions préventives : les raisons de discordances multiples. *Air pur*, 73, 5-9.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*, New York, Springer.
- Leplat, J. (2006). *Risque et perception du risque dans l'activité*, dans Kouabenan, Cadet, Hermand-Bernard, Psychologie du risque : identifier, évaluer, prévenir, Bruxelles, De Boeck, p. 19-33.
- Mandin, C. (2011) Qualité de l'air intérieur dans les gymnases : état des connaissances, *Air Pur*, 80, 15-21.
- Marchand, D. (2008). Indices de qualité d'air intérieur : vers une culture du risque sanitaire. *Environnement Risques Santé*, 7(5), 341-347.
- Marchand D., Bonnefoy B., Durand F., Zhouri B., Heimer A. et Robert J. (2018). Étude des représentations sociales de la qualité de l'air intérieur et évolution des comportements – Projet NUDG'AIR. Rapport, 62 pages.
[https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/nudg-air-etude-facteurs-
psychosociaux-relatifs-qualite-air-interieur_rapport.pdf](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/nudg-air-etude-facteurs-psychosociaux-relatifs-qualite-air-interieur_rapport.pdf)
- Marchand, D., Ramalho, O., Laffitte, J., Chaventré, F., Collignan, B., & Weiss, K. (2013). Le bien-être face aux incertitudes environnementales. Proposition d'un modèle d'évaluation et de gestion des syndromes des bâtiments malsains. *Pollution Atmosphérique*, 219.
- Marchand, D., Weiss, K., Ramalho, O., Chaventré, F., & Collignan, B. (2017). L'incertitude, un facteur explicatif de l'évolution de crises environnementales. *Bulletin de psychologie*, 70(2, 548), 105-116.
- Moser G. (2009). *Psychologie Environnementale : La relation homme-environnement*. Bruxelles, De Boeck.
- Minoustchin, M., & Vera-Navas, G. (2010). Représentations et comportements de gestion de la qualité de l'air intérieur dans les logements. *Pollution Atmosphérique*, 206,169-178.
- Nisbett, R. E. et Wilson, T. D. (1977). The halo effect: Evidence for unconscious alteration of judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(4), 250-256. doi : 10.1037/0022-3514.35.4.250
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge*. New Haven, CT: Yale University Press.

Action 3 : Maison de la mobilité

1. Définition et contexte

Général

Dans une perspective de transition écologique, sociale et économique, l'enjeu en termes de mobilité est de **développer des déplacements alternatifs à l'autosolisme**. *“Il s'agira de passer d'un système actuel privilégiant le « tout automobile », engendrant notamment des nuisances et favorisant l'étalement urbain à un système plus durable.”* [1].

Or dans des **espaces peu denses**, le mode de déplacement le plus utilisé et souvent le plus efficace, est la voiture individuelle. **70 % des déplacements se font en voiture** et la marche est le deuxième mode en particulier pour les déplacements courts, de plus les habitants sont plus éloignés des pôles d'emploi et des services et parcourent 30 km par jour en moyenne pour un temps global de 45 minutes [2].

Comme le précise le Cerema [2], *“L'automobile a pris une place prépondérante pour les déplacements de personnes, car elle offre généralement l'accès le plus rapide aux différentes aménités [] elle assure une desserte fine de porte à porte et bénéficie d'infrastructures performantes qui permettent le plus souvent la meilleure vitesse sur les distances quotidiennes.”*

Cette **dépendance à la voiture** s'explique d'une part par une **offre plus faible et moins accessible de services de transports collectifs** et de l'autre **un habitat dispersé** (accentué par un phénomène d'étalement urbain) et (faiblement) concentré dans des bourgs et petites villes. Ce qui a pour conséquence une difficulté de mutualisation des trajets courts, un éloignement des bassins d'emploi déjà vastes (ce qui crée des distances domicile-travail importantes) et un isolement des services nécessaires à la vie quotidienne (commerces, établissements scolaires, administrations, santé etc.) concentrés en milieu urbains (et davantage encore des niveaux de services dits de niveau supérieurs - hôpitaux, universités, administrations etc. - présents en grande agglomération). Pour Gabriel Dupuy, *“un défaut d'accès à la mobilité dégrade l'ensemble des conditions de vie”*, mais cette dépendance à la mobilité individuelle a également **un coût direct pour les habitants**, un coût sanitaire (sécurité routière, pollutions), économique (précarisation et coût global du véhicule) et social (isolement, inaccessibilité à des loisirs).

À cela, **deux phénomènes** s'ajoutent et rendent de plus en plus pressant le détachement de ce type de mobilité : la **crise environnementale** (notamment *“Vingt millions de voitures circulent chaque jour dans les territoires périurbains et ruraux ; elles émettent environ 40 millions de tonnes de CO₂, soit 8 % des émissions totales de gaz à effet de serre de la France, tous secteurs confondus”*) et la **crise économique** profonde déclenchée par la pandémie de Covid-19 touchant habitants et collectivités, et rendant la mobilité de moins en moins accessible. On peut ajouter **le vieillissement de la population** qui génère une dépendance de plus en plus grande à la mobilité dans la population vivant en milieu peu dense.

Un nombre important de personnes se retrouvent donc **captives d'un mode de transport** qui les oppriment, impactant encore davantage leur capacité de résilience pourtant de plus en plus déterminante.

Local

Saint-Lô Agglo est un territoire peu dense de 93 hab./km², dont 30% est concentré sur le pôle Saint-Lô / Agneaux, et le reste réparti entre polarités secondaires et bourgs ruraux. Sur le territoire, c'est près de 24 000 habitants, soit 1 habitant sur 3, qui serait potentiellement captifs des transports (jeunes, personnes âgées de plus de 65 ans - estimées aujourd'hui à 20% des captifs, mais de plus en plus nombreuses - ainsi que les ménages non motorisés qui représentent 11% des résidents de l'agglo) [3].

Sur Saint-Lô Agglo, le temps d'accès moyen aux équipements est de l'ordre de 15 min en voiture. L'agglo a un taux de motorisation plus élevé que ses voisins, **50 % des ménages sont multimotorisés**, principalement ceux résidant dans des maisons. **Les résidents actifs travaillent pourtant en grande majorité (80%) dans l'agglo**, et **près de la moitié des déplacements se font au sein d'une même commune**.

Pour l'heure, **environ 20 % des actifs se passent de la voiture individuelle pour leur trajet domicile-travail lorsque ceux-ci sont intra communaux**.

Dans les documents consultés, il ressort qu'en termes de préférence, la marche arrive loin derrière la voiture, et pourtant devant les autres modes de transport. Et en effet l'usage des transports en commun est marginal (1,7 % des travailleurs les utilisent alors que 68 % habitent dans une commune desservie par les transports publics).

Une enquête mentionnée dans le Plan de Déplacement Urbain (PDU) de 2017 [1] menée à l'échelle de l'agglo suggère qu'en dehors du motif travail, **les deux principaux motifs de déplacements sont les achats, les loisirs et les activités culturelles**, avec 2 destinations principales, soit vers des services supérieurs localisés dans le pôle aggloméré, soit pour des déplacements de proximité davantage disséminés sur le territoire.

La question de la diversité de la demande, en fonction des situations de vie et des types de besoins, tenant compte de l'offre disponible et accessible à chacun, se pose donc en priorité pour Saint-Lô Agglo.

2. Objectif

a) Cadrage

Dans un contexte où les besoins se font de plus en plus pressants tout comme la nécessité de proposer une alternative à la voiture individuelle, et les moyens pour y répondre s'amenuisent, aligner besoins et services apparaît crucial pour Saint-Lô Agglo.

En s'appuyant sur les orientations établies dans le cadre du PDU volontaire, l'idée de développer **une maison de la mobilité sous forme itinérante** est lancée.

L'objectif serait donc d'une part d'**identifier les besoins en mobilité des habitants de l'agglo**, dans le but de favoriser le développement des **mobilités douces dans les zones peu denses** notamment, de l'autre de **sensibiliser aux enjeux de mobilité sur ces territoires** et de développer une **culture commune** qui permette d'initier une dynamique de changement de pratiques en vue de réduire la part modale de l'autosolisme.

La question sous-jacente est donc celle de l'adaptation des politiques territoriales de mobilité, et l'optimisation des orientations budgétaires, majoritairement orientée infrastructure, et négligeant, comme le souligne l'ADEME [4], la dimension humaine inhérente à la mobilité. La maison itinérante de la mobilité est donc l'occasion de **questionner la stratégie de Saint-Lô Agglo en adoptant un point de vue centré acteurs**, en allant à leur rencontre, sur le terrain, et en repensant le territoire à leur échelle.

b) Organisation et moyens nécessaires

Le projet est encore à l'**étape de la conception**, son objectif, sa forme, et les moyens pour le mettre en œuvre sont à préciser. C'est le but de cet accompagnement, de préciser ce qui peut être fait, et la manière de le faire.

A noter cependant qu'actuellement aucun recrutement n'est prévu pour prendre en charge l'animation, ce qui représente a priori une contrainte importante à la réussite du projet.

D'autre part la maison itinérante de la mobilité, est à **distinguer d'une autre action prévue par Saint-Lô Agglo qui est la "maison de la mobilité"**, qui sera mise en place et qui a pour objectif de regrouper les services à la mobilité disponibles sur le territoire.

Intégrée dans un ensemble nommé " espace des mobilités", la maison des mobilités intégrée au pôle d'échanges multimodal qui va être mis en place à la gare de Saint-Lô, regroupera "les installations nécessaires à l'accueil des passagers et des services à destination des entreprises de transport public routier". Cette "maison des mobilités", en projet, comprendrait en l'état, un atelier vélo, un guichet pour les différents services de transport (dont SLAM, voir ci-après), des espaces de travail dont certains ouverts aux voyageurs en transit, un espace de repos pour les chauffeurs SLAM, un hall d'exposition des projets menés par Saint-Lô Agglo.

L'objectif de cette action est de pourvoir un *"point de contact direct avec les habitants [] dans un lieu d'accueil physique facilement accessible et idéalement situé, qui sera la vitrine de tous les services mis à la disposition des habitants pour se déplacer sur le territoire"*. Cette redondance peut être utilisée pour **faire écho au projet de maison itinérante, mais doit être cependant distinguable**. Trop de différences entre les représentations associées à chaque projet (« maison de la mobilité » vs. « maison itinérante [de la mobilité] ») peut induire un effet de compétition attentionnelle, à l'inverse trop de similitude peut induire un effet de redondance. **L'objectif est d'articuler les deux pour les rendre complémentaires** : ensemble mais avec chacun son rôle.

De ce point de vue, **la conception du projet de maison itinérante peut s'appuyer sur celui de maison de la mobilité**, plus avancé et précisé, dans sa fonction mais aussi dans son contenu. En effet, si la maison de la mobilité doit être "la vitrine de tous les services mis à la disposition des habitants pour se déplacer sur le territoire", alors le travail de recensement et d'harmonisation de l'offre de service sera déjà effectué dans le cadre du projet de maison de la mobilité.

On peut d'ores et déjà lister les modes de **transports doux** mis en place sur le territoire de Saint-Lô :

- **Le vélo** : en plus des services de location courte et moyenne durée de VAE déployés en 2017 à travers le dispositif "Cyc'lô", et un partenariat récent avec l'entreprise Bhyke de vélos à hydrogène, Saint-Lô Agglo a investi dans les infrastructures cyclables avec la mise en place d'un schéma directeur cyclable depuis 2010, visant à les développer autant à l'échelle de l'agglo qu'à l'échelle du cœur urbain, et en essayant de prendre comme point de départ la demande des habitants. Côté sensibilisation, un partenariat a été lancé avec l'association locale de promotion et sensibilisation au vélo "V'Lô".
- **Le transport collectif (urbain)** : La ville de Saint-Lô est dotée de trois lignes de bus, allant d'est en ouest (ligne A), du Nord au Sud-Ouest (ligne B) et de l'Est au Sud-Est (en repassant par le centre - la ligne C). S'ajoute à ces ligne le service TUSA (Transports urbains Saint-Lô - Agneaux) constitué de 4 lignes régulières de bus desservant 3 communes dont Saint-Lô (Agneaux et Saint-Georges-Montcocq), et 2 navettes de bus partant de Saint-Lô (l'une allant à Saint-Georges-Montcocq et Pont-Hébert, l'autre à Condé-sur-Vire, Torigny-les-Villes et Saint-Amand).
À noter que le PDU mentionne des "lignes de transport locales hétérogènes concentrées à Saint-Lô, et dans 7 communes sur les 61. Un réseau qui « va être renouvelé dans le cadre d'un nouveau contrat de Délégation de Service Public".
- **Le transport à la demande** : Le TAD est un service de transport collectif sur sollicitation des usagers, dont la forme peut grandement varier en fonction des besoins, des types de véhicules privilégiés, et du mode de mise en relation chauffeur - demandeur. "L'enjeu est d'apporter une solution souple et au meilleur coût, là où les transports collectifs sont inadaptés.". Le service Ocitola rencontre un succès certain auprès d'une clientèle jeune (lycéens probablement) mais qui reste occasionnelle et peu prédictible, contrairement à l'autre moitié des usagers, plus âgées l'utilisant régulièrement et par nécessité. L'opérateur de transport en commun SLAM a récemment mis en place également un service de TAD, pour compléter l'offre de transport urbain.
- **Le transport solidaire** : à travers deux associations principalement. Mobilité Emploi Services qui met à disposition des moyens de locomotion à courte échéance pour permettre les déplacements domicile-travail, mais qui a récemment étendu les conditions aux déplacements de la vie quotidienne à hauteur de 20 km/jour pour les voitures et 10km/jour pour les scooters). Et Solidarité Transport qui met des chauffeurs bénévoles et leur véhicule au service de personnes sans moyens de locomotion, isolées (et non

imposables sur le revenu) pour leur permettre de pouvoir se déplacer à “des rendez-vous médicaux, des démarches administratives, des visites et autres rendez-vous sur le territoire”

- **Le covoiturage** : Saint-Lô Agglo dispose de plusieurs (3-4) aires de covoiturage sur des grands axes autour de Saint-Lô, qui contribuent à un maillage à l'échelle du département de la Manche, cependant le département n'a pas mis en place de plateforme en ligne de covoiturage comme d'autres départements de la région Normandie.
- **Le transport collectif longue distance** (Cars / Train) : Deux lignes du service de transport régional Nomad (ex Manéo) desservent Saint-Lô, la ligne de car PROXI (reliant Granville à Lison), et la ligne de train CITI (reliant Caen à Granville)

3. Dimensions comportementales de la problématique

a) Perception des usagers

La question de la **représentation de la mobilité** est clé dans les enjeux de mobilité car la mobilité est à la fois centrale, et en partie invisible, peu préhensible par les résidents, pour deux grandes raisons.

D'abord parce que la question de **la mobilité est centrée sur la voiture individuelle**, qui est pris comme point de **référence**. La voiture individuelle est en effet associée à un **absolu** en termes de mobilité, de par la flexibilité d'organisation qu'elle offre, de par les possibilités (en termes de cohésion sociale, d'emploi, d'accès aux services, de loisirs etc.) qu'elle permet et l'image et les valeurs qu'elle renvoie. Pour autant, ses inconvénients, même s'ils sont bien souvent minimisés ou **rationalisés** (“c'est un investissement”, “un mal pour un bien”, “on ne peut pas s'en passer” etc.) ne sont pas pour autant ignorés.

De plus, **l'automobile est un construit social profondément ancré culturellement et physiquement dans l'espace public**, qui rend difficile sa remise en question. L'autosolisme est encore considéré pour beaucoup comme un moyen de transport naturel, sinon comme une solution évidente.

Ensuite, parce que la **représentation des alternatives**, est soit plutôt négative pour ceux qui ont l'utilisation de leur voiture individuelle en point de comparaison, soit **pas suffisamment claire**, car les réseaux de transports sont **peu visibles** dans l'espace public, et la friction (la difficulté de la planification et de la facilité d'accès à l'alternative) est grande lorsqu'on souhaite se rendre d'un point A à un point B dans un temps, et à un horaire donné.

Ensuite, pour chaque type de mobilité, des représentations peuvent s'avérer **bloquantes et des croyances limitantes**. Les prendre en compte dans la conception de plan de mobilité est aussi important que de considérer les besoins exprimés.

Par exemple, la **perception de sécurité** peut s'opposer à une proposition pourtant optimale de partage de chaussée entre vélo et voiture (dans le schéma directeur cyclable on peut lire : “il n'est pas toujours possible ni souhaitable de séparer les cyclistes de la chaussée que ce soit en milieu urbain ou rural”).

La **perception des espaces naturels**, et la représentation du paysage alentour (et la difficulté et/ou rapidité de trajet en zone vallonnée et sinueuse) peut aussi être déterminant dans le choix du moyen de transport, puisque l'utilisation du vélo dépend en partie du plaisir pris par la balade (en plus de la dimension santé).

Autre exemple : la réduction de la place de la voiture en ville, à laquelle peut être opposée la difficulté insurmontable de circuler, est **perçue comme une privation de liberté**, une étude commandée dans le cadre du PDU montre qu'il n'y a pas de saturation des espaces de parking en zone urbaine, qu'un taux de rotation important est présent et que d'une manière générale, sur les communes périurbaines ou rurales, les principales difficultés de stationnement restent "*ponctuelles dans le temps et dans l'espace*" [1], ce qui suggère une **marge de manœuvre importante** pour faire plus de place à d'autres modes de transport en complément dans un premier temps.

Finalement, **les représentations des avantages ou des inconvénients posés par chaque mode de transport est susceptible d'être biaisée**, et peut également expliquer certains (non) choix en termes de mobilité alternative (le temps de parcours en TER ou en vélo peut révéler un avantage compétitif, en fonction des types de trajets non seulement en prix mais aussi en temps par rapport à la voiture).

De même, **un décalage peut exister entre les besoins réels dans leur usage de la mobilité des habitants, et la représentation de ces besoins** au moment où ils sont interrogés, en dehors de leur quotidien au moment où surviennent ces besoins.

Lorsque les résidents expriment par exemple une attente de la part de Saint-Lô Agglo en termes d'actions de mobilité [1], une offre de transport collectif renforcée, ainsi qu'une meilleure liaison cyclable, elle repose sur les représentations des résidents de ces réseaux, et ne considèrent peut être pas des alternatives moins présentes à l'esprit et ne répondent quoiqu'il en soit pas à des **besoins spécifiques**, localisés sur les territoires.

Cependant il peut être intéressant de s'y appuyer, ou de s'en servir de base pour interroger les habitants sur les solutions qui pourraient être apportées à ce qui ressort de ces enquêtes. Dans le cadre du PDU ce sont "les cheminements doux (42%), la gratuité des transports collectifs (17%) et le renforcement des dessertes en transports collectifs (16%)" qui sont mentionnés comme principal levier pour les inciter à réduire l'utilisation de la voiture. À ce titre il peut être instructif d'**interroger les habitants** sur les conséquences de tels aménagements (la dispersion de l'habitat, le développement des périphéries développe la motorisation des habitants et sur Saint-Lô, la périurbanisation concerne nombre de communes rurales non desservies par les transports publics), et de les faire se projeter sur les **réponses que ces pistes peuvent apporter à leur problématiques de mobilité au quotidien**.

À noter que l'impact de la perception des enjeux de mobilité sur les solutions à apporter, peut survenir aussi du côté des décideurs. Un ensemble de **pré-conçus peut impacter la bonne représentation des besoins**, et des situations des résidents. Par exemple, lorsque le SCOT de Saint-Lô Agglo mentionne "*un véritable réseau maillé de villes et de bourgs*" on peut s'interroger de savoir s'il est perceptible du point de vue du résident et non pas uniquement du concepteur.

La question des représentations n'est cependant pas suffisante pour expliquer la difficulté à opérer un déport de l'autosolisme, et d'autres freins peuvent cependant survenir. La preuve, si 97 % des utilisateurs recommandent le service de location de vélo de Saint-Lô Agglo, seulement 10 % à 15 % l'utilisent, et pour répondre à des besoins circonscrits, qui ne concernent pas tout le monde.

b) Freins à la mobilité "douce" (alternatives à l'autosolisme)

La focale sur le vélo a été renforcée cette dernière année, à la suite du premier confinement, les plans vélos, tout comme la pratique, fleurissent.

La commune de Saint-Lô n'est pas en reste et, dans son schéma directeur, explicite son souhait de développer le vélo, qui représente actuellement seulement 2% de part modale sur le territoire sur la dimension domicile-travail et loisir (cyclotourisme), qui constituent des pratiques très différentes du point de vue de l'usager, notamment dans la motivation à la mobilité qui les sous-tend.

Le choix du vélo pour un trajet qui doit être effectif et quotidien peut être impacté par des facteurs externes, comme la météo, et internes comme l'organisation de sa journée en amont et en aval, alors que la dimension hédonique (la beauté du paysage, le plaisir attribué à l'activité en tant que telle) sera sans doute moins présente que pour les trajets "loisirs", occasionnels, moins contraints par le temps de trajet. Se pose la question de savoir alors **quels trajets sont les plus engageants et faciles à effectuer en vélo, en comparaison à la voiture individuelle.**

Le potentiel de développement de ce moyen de transport va donc dépendre de la facilité de mise en œuvre par les usagers dans un référentiel qui leur est propre. La notion de sécurité, bien prise en compte dans le plan vélo et relevée par une enquête [3] comme un frein majeur doit également intégrer une dimension de "perception de la sécurité" (voir section "a) perception des usagers"), de même que celle des aménités dont dépend la représentation du paysage alentour en fonction de la localisation de points d'intérêts répondant à des besoins de mobilité.

À ce titre, la notion de "**aménagement [cyclable] attractif**" peut également être interrogée, car non consensuelle ou mal calibrée. **Aligner les intérêts, les représentations et les besoins au mieux avec ce à quoi l'offre de vélo peut répondre apparaît alors déterminant.** Il serait intéressant de savoir par exemple, pourquoi les 18% des sondés qui se déplacent à vélo "au moins une fois par semaine pour se rendre au travail" ne le font pas davantage sachant qu'ils sont déjà engagés dans la pratique et donc convaincus de son intérêt, ou a minima de sa faisabilité.

Le frein principal au transport en commun est son accessibilité, même si la question du chaînage et de la complémentarité du vélo typiquement et des transports en commun nécessite d'être pensée pour fluidifier le transport et arriver à concurrencer la voiture sur la précision dans les déplacements qu'elle permet.

Le principal frein au développement de pratiques de mobilité alternatives reste la dépendance à la voiture individuelle, notamment en territoire peu dense (voir section "I-

Définition et contexte”), excluant de fait de l’emploi ou de la vie sociale celles et ceux qui en sont dépourvus. En milieu urbain la voiture individuelle, peut être concurrencée par les transports collectifs, la marche, ou le vélo mais **hors des villes les multiples avantages de la voiture la rendre incontournable tant elle représente en territoire peu dense**, peu desservis. Le développement de moyens de transport compétitifs hors zones urbaines pose un enjeu de taille, pour lequel l’accompagnement semble déterminant.

En effet, **les freins au changement de pratique de mobilité peuvent être multiples**, l’habitude déjà, et la nécessité plus ou moins importante de réaménager son organisation et planifier ses déplacements différemment, les difficultés inhérentes à la synchronisation et à la coordination à l’échelle collective (l’automobile étant hautement individualiste) en ce qui concerne les transports en communs, un changement d’échelle et **un nouveau rapport au territoire, que la voiture a “conceptuellement étendu”** (les distances sont raccourcies, les détours sont la norme, l’optimisation des déplacements est moins pensée), le rapport entre **confort et effort** et plus généralement la conception de la mobilité comme “passive” ou “active”, et la **fonction sociale jouée** (sociale, gestion du stress, etc.).

Pour chaque mode de transport, des mécanismes cognitifs et sociaux différents peuvent ainsi être plus ou moins bloquants pour l’engagement dans une nouvelle pratique, mais pour l’essentiel le choix se fait dans le “référentiel voiture”.

Comme le pointe le Cerema dans son rapport [2] *“moins le territoire est densément peuplé, moins les ressources financières et en ingénierie seront fortes et donc moins le nombre et la diversité des actions seront importants”*. Cependant **des formes d’ingénieries nouvelles peuvent émerger en zone peu dense.**

Les alternatives à la voiture individuelle, dans des zones peu desservies par les transports en communs, se concentrent sur les populations qui n’ont pas d’autre choix que de se déplacer autrement qu’en voiture, les **populations dites captives**. Partir de ces personnes pour **comprendre leur usage des transports, leurs difficultés et la pertinence et la soutenabilité des solutions proposées** peut s’avérer une stratégie payante pour étendre l’offre à celles et ceux pas encore captifs mais pour qui la voiture a un coût élevé, bien souvent encore caché et non assumé. En réalité, une proportion importante de la population est en situation de vulnérabilité, des personnes pour qui la voiture agit comme **un révélateur de fragilités** (*“la mobilité est autant un besoin fondamental qu’un accélérateur des précarités socio-économiques”*) Les auteurs du rapport du Cerema ajoutent : *“Les collectivités ont été très rares (moins d’une dizaine en métropole) à soutenir des actions d’accompagnement à visée globale pour tout public telles les agences ou centrales de mobilité proposant un accompagnement individualisé”* (ou encore : *“il y a relativement peu de choses en faveur de l’accompagnement au changement (conseil individualisé, plateforme, ambassadeurs, etc.)”*)

Elles organisent principalement des services d’accompagnement centrés sur l’usage du vélo.”

Seulement **si ces actions sont moins spectaculaires ou visibles, mais pas forcément moins impactantes** (si tant est qu’on se donne les moyens de les évaluer). L’ampleur de l’action ne dit rien de sa portée, ou de sa pertinence.

L'accompagnement par "entrée du quotidien" ("enfance / insertion / travail / courses et services / soins / tourisme"), qui prend le point de vue des habitants, en fonction de leur âge, situation, besoins, valeurs, aspirations, etc., semble être l'impensé des politiques de mobilité.

Car en effet, **des freins sont aussi susceptibles de survenir au niveau des décideurs lorsqu'il s'agit de prendre en compte le point de vue des usagers**. L'approche par projet a notamment segmentée par métier les collectivités, et placé la mobilité dans le champ de l'infrastructure plus que du service. Des investissements importants sont faits dans des infrastructures souhaitant proposer une alternative à la voiture sur des trajets où celle-ci apparaît comme incontournable du point de vue de l'utilisateur. De même, **la question de la mobilité est finalement conditionnée par celle de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme**, où l'étalement urbain constitue un appel d'air difficilement résorbable par l'angle purement mobilité. C'est aussi valable pour la dépendance de pratiques de mobilité à d'autres pratiques.

Une des conséquences de cet effet silo est également le risque de voir se développer, à l'échelle d'un même territoire, des actions potentiellement contradictoires. Le lien entre développement du numérique et du digital et impact sur les mobilités doit être par exemple pensé pour éviter les effets rebonds négatifs (de nouvelles économies peuvent induire de nouvelles mobilités).

Le contexte sanitaire pose de nouveaux défis pour penser la mobilité mais aussi des opportunités. Par exemple, la **place du télétravail** et son impact sur les besoins et dépendance en termes de mobilité doit être interrogée avec les actifs concernés, pour penser de nouvelles réponses à ces nouveaux besoins grandissants.

Idem, si la crise économique accentue les fractures au sein du territoire, celles-ci (re)questionnent la stratégie du tout voiture et nécessite de résoudre une équation complexe : **"Obligation croissante de mobilité" x "Impact croissant du coût de la mobilité** (pour certains ménages en priorité - augmentation prévisible par ailleurs)".

c) Leviers à la pratique de mobilités "douce"

Le lien entre infrastructure et usage doit être pensé pour éviter **les effets rebond** et que le levier ne se transforme en frein.

Par exemple, le schéma cyclable directeur mentionne la préconisation suivante : *"il n'est pas nécessaire de mettre en œuvre un aménagement dédié aux cyclistes sur un autre axe"*, car les *"très nombreux accidents sont provoqués du fait de cette absence d'attention mutuelle."*. Cependant **une telle stratégie de mobilité partagée ne peut reposer que sur une infrastructure** la mettant en scène, **elle nécessite un accompagnement du changement des pratiques, et une stratégie d'animation** pour faciliter l'apprentissage mutuel du partage de la route par les vélos, deux roues et véhicules individuels.

De même, la mise en place de bornes de rechargement de vélos électrique aussi judicieusement agencée, ou la localisation des aires de covoiturage aussi stratégiquement pensé doit intégrer une dimension **d'acculturation et d'accompagnement** pour permettre leur usage, qui n'est pas provoqué ou induit par la seule présence de dispositifs dans l'espace public.

La dimension d'usage autour des infrastructures doit être pensée pour faire le lien avec les usagers (stationnement, réparation, information/conseil, valorisation).

La compréhension des obstacles aux changements de pratique de mobilité à proprement parler permet de révéler des leviers permettant d'y répondre. **De manière générale, le coût de l'autosolisme, accentué par la crise actuelle, en est un potentiellement actionnable.** Tout comme la mise en avant des avantages évidents, y compris en termes de temps de déplacement de la mobilité cyclable intercommunale sur courte distance à vélo. Cependant, bien souvent, **informer ne suffit pas**, il est nécessaire de bien identifier les formes les plus pertinentes en fonction du type de personne à qui s'adresse l'information ainsi que les sources de l'information qui permettent une meilleure prise en compte de ces arguments (à noter que la collectivité peut communiquer par le biais de relais, plus proche du terrain et plus susceptible de toucher ceux avec qui un lien de confiance est établi).

Une stratégie centrée usager s'articule autour de trois grands axes : faciliter l'accès aux alternatives et la mise en œuvre de stratégie d'intermodalité, développer d'une offre plus proche des besoins des habitants, et investir dans une véritable stratégie d'accompagnement de la mobilité au plus proche du terrain. Mieux comprendre les besoins des habitants en fonction de leur situation apparaît ici comme un pré-requis indépassable (à noter que des enquêtes existantes peuvent ainsi être actualisées ou complétées pour amorcer cette phase de clé de diagnostic).

L'analyse rapide des **solutions existantes** en termes de mobilité alternative par le prisme de l'approche usager révèle par ailleurs des points d'amélioration notables qui pourraient être investis dès à présent.

Les outils mis à disposition pour faciliter la mobilité alternative sur le territoire de Saint-Lô pourraient par exemple être améliorés. La plateforme d'information pourrait être repensée du point de vue de l'utilisateur et des questions qu'il se pose au moment de s'engager dans un déplacement (même si la motivation à aller consulter cette plateforme, et donc ce qui précède son utilisation doit être pensée dans une approche de "design de service"). La communication autour du site <http://commentjyvais.fr> est de ce point de vue à repenser pour en faire le portail incontournable de la mobilité (alternative) sur l'agglomération.

On peut aussi mentionner l'absence de plateforme de mise en relation de conducteurs et de passager sur le territoire de Saint-Lô Agglo (en effet, les sites internet dédiés ne pouvoient en l'état que de l'information à propos - <https://www.covoiturage-basse-normandie.fr/> - ou en lien indirect - <http://www.covoiturage-manche.fr/>³ - avec la pratique effective du covoiturage). Il reste cependant légitime de questionner la pertinence du choix **du développement d'une plateforme locale**, bien souvent peu attractive, plutôt que l'adaptation et la communication d'une plateforme nationale, bénéficiant d'une notoriété et de moyens plus importants.

³ à noter que "la carte interactive toutes les aires de covoiturage" présente sur ce site - <https://www.manche.fr/conseil-departemental/Covoiturage.aspx> - n'est pas accessible

Quoiqu'il en soit, **la communication doit être pensée en fonction du public cible**. D'après l'enquête satisfaction 2014 CD 50 [1] les étudiants semblent être les principaux usagers du covoiturage, quant aux actifs, la question de la prise en charge et de l'accompagnement par les entreprises qui les embauchent et pour lesquelles ils réalisent des distances "de plus de 60 kilomètres à destination des grandes villes" est à explorer. Explorer les motifs d'insatisfaction des usagers des transports alternatif à la voiture peut également permettre de mieux comprendre les améliorations à apporter aux solutions existantes (en effet si aucune difficulté de circulation est à noter pour 46 % des répondants, malgré tout quelques problèmes sont présents en vélo (11 %), en voiture (10 %) ou avec le bus urbain TUSA (10 %). [1])

Par ailleurs, **certains besoins peuvent être requestionnés** et mis en débat à la lumière de la complexité des enjeux sociaux et environnementaux. La nécessité apparente "de stationner « au plus près » de sa destination [] notamment dans les rues résidentielles ou aux abords des commerces de proximité.", tout comme les besoins en termes de consommation ou de planification des achats n'incluant pas (ou peu) le coût (économique, social et environnemental) de la mobilité individuelle puisque "en dehors du travail c'est pour faire des achats (92,5%) que les habitants se déplacent".

De la même manière, **le niveau de satisfaction des usagers de leur mode de transport n'inclut pas de fait la satisfaction qu'ils pourraient avoir à pratiquer un mode de transport alternatif**, et peut par ailleurs biaiser le regard qu'ils posent sur les enjeux de mobilité du territoire. Par exemple, la **prise de perspective** des automobilistes sur les difficultés induites sur l'usage d'autres modes de transports comme le vélo ou la fluidité des transports en commun, ou la facilité à pratiquer le stop ou le covoiturage dynamique, et peut permettre de révéler l'intrication du réseau de transport et la capacité à repenser la mobilité à l'échelle d'un territoire ("L'utilisation de la voiture par la grande majorité des personnes peut influencer sur les perceptions, si elles utilisaient le vélo le ressenti ne serait pas le même").

Le contexte de politique publique, et les stratégies de transformation menées par les collectivités peuvent également fournir une base précieuse pour favoriser l'émergence de mobilités alternatives. Comme par exemple **le contexte des communes nouvelles forcées de repenser l'articulation et l'organisation de leurs territoires** ("Pour faire face à leurs nouvelles obligations, les communes nouvelles repensent leurs organisations, redimensionnent leurs équipements et les regroupent"), ou les **nouvelles offres touristiques** susceptibles de fournir des alternatives pour les résidents, ou encore des socles de valeurs communes autour de la solidarité portées par les contrats de territoire ("solidarité entre la ville centre et les communes rurales, "coopération" entre les acteurs publics du territoire, "mutualisation" de nos ressources"), et autour desquelles peuvent s'articuler des politiques cohérentes et engageantes de mutualisation des transports.

Le développement de mobilités alternatives peut également être l'opportunité d'accroître l'attractivité de communes isolées ("exclue de la zone de mobilité"), d'offrir des alternatives aux populations les plus jeunes captives, et de se recentrer sur une stratégie d'aménagement par la proximité dans les centres-bourgs.

d) Retours d'expérience

La notion d'accompagnement au changement est susceptible d'être confondue avec celle d'incitation, il s'agit pourtant non pas d'influencer mais d'encapaciter les usagers pour qu'ils soient eux même moteur du changement et gagnent en autonomie. Le projet mené en Bretagne par le cabinet Auxilia en partenariat avec l'ADEME [4], soulève plusieurs leviers.

- Le premier est l'apprentissage théorique, la **montée en compétence des résidents** pour leur permettre de mettre en œuvre un changement de pratique. Ainsi des cours théoriques, permettant de "repérer l'existence et le fonctionnement des différents modes de déplacements possibles sur un territoire et d'autre part à apprendre à planifier son déplacement en utilisant si besoin les différents modes", mais aussi pratique (comme des cours de vélo, ou l'accès au permis de conduire dans les lieux où la mobilité est trop faible et pourtant essentielle, en y associant de la prévention et de l'acculturation à des pratiques comme le covoiturage).

- En second, la place centrale d'**opérations ponctuelles d'animation, d'information et de sensibilisation du public** qui peuvent prendre de multiples formes pour s'adapter aux contextes (y compris au contexte covid-19, qui contraint mais n'empêche pas) et aux publics cibles.

- Un troisième point soulevé par cette approche est la nécessité de **co-construire avec les résidents des services et solutions de proximité**, en **optimisant l'existant** (valoriser les ressources locales, optimiser les véhicules dormants (ou trop peu utilisés dans le cas de multi-motorisation), et en **repensant la mobilité** à partir de l'organisation des localités autour de la notion de centralité et du "bien-vivre dans le cœur de bourg". Ils insistent sur le rôle de soutien que doit jouer la collectivité ("Ne pas faire «à la place de» mais susciter, soutenir des initiatives privées"). D'ailleurs cette collaboration étroite entre AOM et acteurs de la sphère sociale avait été soulignée lors des Assises de la Mobilité.

- Une quatrième dimension de leur approche est de partir d'une **réflexion plus large sur le territoire et ses ressources afin de répondre au mieux aux besoins** (ex : "et si c'était avant tout la contribution de tous les acteurs locaux plutôt que du seul service Transports") et de tenter de transposer, de s'inspirer de stratégies mises en place dans des communes de différentes tailles (ex : le covoiturage dynamique en milieu rural).

e) Comment agir sur les comportements ?

L'ADEME souligne les actions à disposition des différents acteurs de la mobilité en zone peu dense :

- **Aides immatérielles :**
 - **Diagnostic mobilité :**

Le diagnostic de mobilité est actuellement surtout proposé aux personnes bénéficiaires d'une aide (Les freins peuvent être d'ordre cognitif, matériel ou financier.

En fonction des ressources locales, des actions appropriées vont être proposées pour répondre aux différents besoins identifiés.)

- Information et sensibilisation :

Le marketing individualisé est une démarche de management de la mobilité destinée à obtenir un changement des pratiques de mobilité avec un transfert modal pérenne de la voiture particulière vers .. NB : Efficace quand il existe des modes de transports alternatifs, compétitifs par rapport à la voiture. NB' : démarche innovante, pas d'expérimentations en France encore)

- Animation et formation

L'Ademe estime que les territoires où les « actions de covoiturage fonctionnent le mieux consacrent plus de 75 % du budget de leur politique de covoiturage à l'animation et à la communication ». Ces actions d'animation et de communication doivent être fréquentes, pour sans cesse maintenir l'intérêt de la population à la pratique du covoiturage. (Les actions d'animation, d'information et de sensibilisation sur les modes de déplacements alternatifs à l'autosolisme revêtent de multiples formes, qui dépendent de quatre paramètres : de quoi parle-t-on ? à qui ? dans quel cadre ? et dans quel lieu ?)

• Aides matérielles : prêt, vente et réparation de tous types de 2 roues ou de véhicules, transport micro-collectif, etc.

- La location de vélo et de vélo à assistance électrique
- Le prêt de vélo à assistance électrique
- La mise à disposition de 2 roues motorisés et de véhicules
- Le garage solidaire
- Le transport d'utilité sociale

• Aides financières : accès aux tarifications solidaires, micro-crédit, etc.”

- L'aide à l'achat d'un vélo à assistance électrique
- Les aides financières au permis de conduire
- Le microcrédit
- La tarification sociale et solidaire des réseaux de transport

Par ailleurs, l'ADEME met en avant, la double stratégie d'une part d'optimiser les déplacements et de l'autre, faciliter la vie de vos habitants (Avoir besoin de moins se déplacer / Être plus dans chaque voiture / Se déplacer moins loin / Disposer de vraies solutions de proximité)

4. Références

- **[1]** Diagnostic du Plan de Déplacements Urbains - Saint-Lô Agglo - Septembre 2017 (Etude globale sur la base d'un diagnostic commun en vue d'élaborer conjointement : un PLH - PDU - PCAET) (Adembox "50 Saint-Lô Agglo_PDU_Rapport Diag_2017_v3.pdf")
- **[2]**
https://www.cerema.fr/system/files/documents/2019/11/experiences_daccompagnement_personnalise_pour_faciliter_les_mobilites_en_milieu_rural_et_periurbain.pdf
- **[3]** Le territoire de la communauté d'agglomération de Saint-Lô Agglo Éléments pour la réalisation d'un plan de déplacements urbains Février 2017 - Rapport DDTM Manche (Adembox "Analyse_territoriale_DPU de la CA de Saint-Lô.pdf")
- [4] ADEME Bretagne – Rapport final Appel à projets Mobilité durable "ANIMATION REGIONALE / RESEAU D'ECHANGES DES TERRITOIRES LAUREATS" – Mars 2019 (Adembox APPEL A PROJETS MOBILITE DURABLE_Rapport final.docx)
- <http://www.senat.fr/rap/r20-313/r20-3135.html>
- https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2020/03/2020-02-27_Guide-pour-une-mobilit%C3%A9-quotidienne-bas-carbone-FINALE-avec-synth%C3%A8se.pdf
- https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/10/Rapport_Cerema_covoiturage_courte-distance_final.pdf
- <https://lobsoco.com/observatoire-des-mobilites-emergentes-hors-serie>
- https://fr.forumviesmobiles.org/sites/default/files/editor/rapport_final_postcar-octobre2019_forum_vies_mobiles.pdf

Action 4 : Méthanisation

1. Définition, cadre d'intervention et enjeux

1 - Définition

La méthanisation (également appelée digestion anaérobie) est un processus naturel basé sur la dégradation par des micro-organismes de la matière organique (déchets organiques issus de déchets verts, boues de station d'épuration, effluents d'élevage, ordures ménagères...), en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène.

Cette dégradation aboutit à 2 co-produits :

- > **Du digestat**, produit humide riche en matière organique ;
- > **Du biogaz**, gaz naturel biologique composé d'environ 50 % à 70 % de méthane et de 20 % à 50 % de gaz carbonique (CO₂).

La méthanisation se conçoit comme un écosystème à part entière, qui associe de nombreux acteurs : agriculteurs, gros producteurs de déchets organiques, gestionnaires des réseaux gaz et électricité, collectivités, particuliers.

2 - Cadre d'intervention

Saint-Lô Agglo souhaite favoriser le développement de la méthanisation sur le territoire par la mobilisation des élus et des agriculteurs et associations d'habitants. Les résultats attendus de cette action sont inscrits dans le COTEC :

- connaissance de la perception de la méthanisation par les habitants, élus et agriculteurs (réalisation d'enquêtes : avant et après l'accompagnement au changement)
- évolution favorable des perceptions négatives recensées
- développement de projets d'unités de méthanisation sur le territoire.

Saint-Lô Agglo souhaite une réduction de 20 % du nombre de personnes (habitants, élus et agriculteurs) indiquant être peu favorable à la méthanisation.

Il est plus spécifiquement attendu de notre équipe en sciences humaines et sociales une aide au développement de la méthanisation sur le territoire, par la mobilisation des élus, des agriculteurs et associations d'habitants et la proposition d'une méthodologie d'accompagnement au changement (voir Cahier des charges page 8).

3 - Contexte et enjeux de la méthanisation en Manche

a - Un contexte favorable mais tendu

La Manche est très dynamique en termes d'installation d'unité, c'est le 2e département en Normandie en termes d'installations, ce qui le place dans le top 5 des départements en France sur ce sujet. Depuis très peu de temps, le déclin de l'élevage laitier, jusque-là très présent sur le territoire, explique que les producteurs puissent se tourner vers la méthanisation.

Le Président de l'Agglomération est très favorable à ce projet et est très au fait du sujet. Il comprend que l'enjeu de la méthanisation se situe au niveau de l'acceptabilité par les populations et les élus. L'enjeu est de taille car la méthanisation fait partie, avec le bois énergie, des deux gros secteurs à développer sur le territoire. L'agglomération va sur une nouvelle scénarisation, et il faut expliquer aux élus la méthanisation et ses enjeux pour qu'ils choisissent un scénario de développement des ENR sur le territoire (schéma directeur des énergies). Certains élus ont les mêmes réticences que le grand public, fondées sur les craintes des risques et des nuisances. Aussi, la première action sera de sensibiliser les élus au sujet.

Au niveau national, les députés et sénateurs de la Manche, traditionnellement favorables à toute la profession agricole, qui est très importante en Manche (département qui produit le plus de légumes, de viande, etc.), soutiennent la méthanisation, mais avec l'annonce du projet de construire 250 unités de méthanisation, ils s'inquièteraient depuis peu d'une éventuelle concurrence entre l'alimentaire, la nourriture des animaux et la biomasse nécessaire à la méthanisation.

Il apparaît, après interviews de différents protagonistes du projet, que les projets de méthanisation dans le département de la Manche reçoivent de façon régulière l'opposition d'habitants et/ou d'élus : un dossier sur 2 ferait l'objet d'une contestation plutôt en local, de la part des conseils municipaux ou du voisinage. D'autres projets peuvent recevoir une contestation plus structurée provenant d'une association appelée Collectif National Vigilance Méthanisation (<https://www.cnvmch.fr>), qui fournit aux élus et riverains une méthodologie et une documentation type d'opposition et peut entraîner des recours en justice contre les autorisations administratives du projet. Cette association refuse officiellement les grosses unités de méthanisation, mais dans la pratique aussi certaines plus petites unités portées par des agriculteurs.

Comme la méthanisation est un procédé nouveau, très technique et encore peu connu et peu répandu, les riverains et les élus s'inquiètent des risques et des nuisances. Les porteurs de projet subissent cette opposition et peuvent se décourager et abandonner leur projet. Cela sera d'autant plus le cas si le Collectif engage des poursuites. Des abandons ont ainsi été signalés par GRDF à Saint-Lô Agglo.

b - Des pistes d'amélioration en cours

La consultation et le dialogue ne sont pas systématiquement obligatoires : seules les plus grosses unités nécessitant une autorisation ou un enregistrement avec évaluation environnementale nécessitent une information avec enquête publique pour les premières, et une information avec consultation pour les secondes, et pour les deux une concertation préalable volontaire. Cette dernière est une démarche volontaire d'information et de consultation du public par le porteur de projet qui dure entre 15 jours et 3 mois. Si elle n'est pas prévue par le porteur de projet, elle peut être rendue obligatoire par l'autorité qui reçoit la demande de dépôt de projet.

Les unités soumises à simple enregistrement sans évaluation environnementale ou à simple déclaration ne sont pas soumises à ces exigences de dialogue social ou de communication.

Néanmoins, l'ADEME met à disposition de tous les porteurs de projets depuis mars 2018 **un guide pour favoriser le dialogue** avec les acteurs territoriaux, expliquant le besoin d'instaurer un climat de confiance et de réassurance autour des projets et expliquant pas à pas comment instaurer le dialogue et la concertation et sur quels points spécifiques.

Il y est préconisé que « les échanges, souvent facilités par la collectivité qui accueille le projet, se déroulent en 3 étapes :

- ▶ Étape 1 : information de la population ;
- ▶ Étape 2 : consultation pour connaître l'avis des habitants et des usagers ;
- ▶ Étape 3 : concertation pour permettre le dialogue et rechercher un accord entre toutes les parties intéressées pour lancer le projet ».

Informés sur les enjeux de la méthanisation pour leur commune, rassurés sur les risques et les nuisances éventuels, consultés sur l'aménagement paysager et les pistes de valorisation de l'énergie produite..., les habitants deviennent souvent les premiers ambassadeurs de l'unité de méthanisation. Est par ailleurs en projet **un site internet de connaissances faciles d'accès pour le grand public**. En effet, pour l'instant, les sites internet les plus accessibles sont ceux mis en ligne par les associations d'opposants à la méthanisation.

Les visites d'unités en toute transparence ont été initiées avant le confinement et ont montré leur capacité à sensibiliser les élus, de mettre fin à certains préjugés, et à les rendre favorables. Pour les **journalistes**, qui eux aussi n'ont souvent pas beaucoup d'informations pour contrebalancer leurs articles, est prévu un **éduc-tour** afin de leur apporter d'autres informations que celles de l'opposition.

Il est enfin question de la rédaction **avec les acteurs d'une charte régionale** de bonnes pratiques afin de diminuer au maximum les nuisances.

4 - Personnes interviewées

Dans un premier temps :

Laurianne HENRY	ADEME	Référente Approche territoriale
Isabelle BENARD	Saint-Lô Agglo	Référente
Michel RAULT	SDEM50 (syndicat départemental d'énergie de la Manche)	Responsable du Pôle « Energie »

Madelaine BREGUET	Chambre Agriculture	Chef de projet en bio-énergie méthanisation
----------------------	------------------------	--

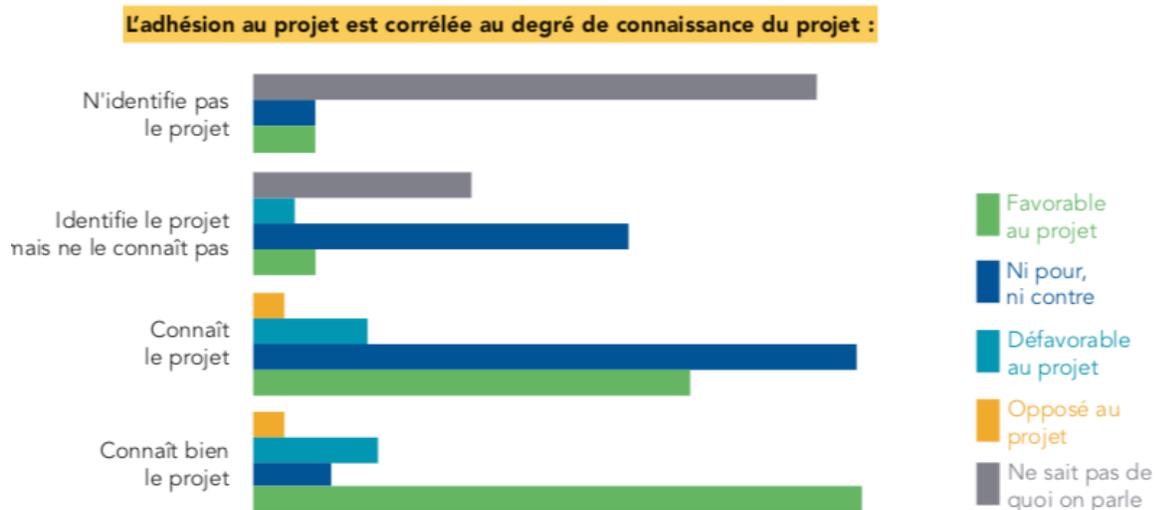
Dans un second temps :

Mr Herbert	Agriculteur	Porteur de projet de méthanisation en cours d'abandon
Mme Claudine Joly	Agricultrice	Membre d'une association locale de défense de l'environnement et de FNE - Membre de la commission ENR de FNE - Membre de la commission régionale des aides ADEME, dont les projets de méthaniseurs
Mr Mathieu Poirier	Ingénieur à la Chambre d'Agriculture	Accompagne les porteurs de projet
Mr Hervé Le Saint	SDEM50	Chargé de mission gaz renouvelable

2. Perceptions de la méthanisation

Une étude a été menée par deux sociologues pour le compte de la GRDF auprès de 10 sites en France afin d'évaluer l'appropriation des sites auprès de la population locale (habitants, commerçants, producteurs et partenaires de projets, élus et acteurs locaux). 322 entretiens ont pu être menés. Voici les données qui en ressortent :

- 2/3 des répondants connaissent bien (27 %) ou partiellement (37 %) le projet de méthanisation en cours sur leur territoire. Ceux qui le connaissent le mieux sont les élus et les partenaires du projet.
- 1/3 des répondants sont favorables au projet, surtout des acteurs locaux. 1/3 sont des personnes favorables mais qui émettent des réserves (crainte des odeurs, de la localisation et des risques). 1 personne sur 10 est opposée au projet (2 %) ou émet un avis défavorable (8 %).



- L'adhésion au projet est clairement corrélée au degré de connaissance du projet : **plus la personne connaît le projet et plus elle y est favorable** (voir schéma ci-dessous).

(Source : « Méthanisation agricole - Retour d'expérience sur l'appropriation locale des sites en injection » GRDF).

- La méthanisation est **un sujet complexe et méconnu**. Plus de la moitié des personnes interrogées sont dans l'incapacité d'expliquer de quoi il s'agit. Seule une personne sur cinq est capable de décrire le procédé de fabrication. La première fois que les répondants à cette étude ont entendu parler du projet d'unité de méthanisation sur leur commune, **la majorité des habitants ne connaissait ni le principe, ni les objectifs, ni le fonctionnement de ce type d'installation**.

On peut noter que :

- **1 personne sur 3 témoigne d'une difficulté à identifier immédiatement les avantages.**
- Spontanément c'est surtout **l'intérêt pour l'agriculteur** qui est avancé.
- **Concernant les inconvénients** : 1/3 des individus n'identifient pas d'inconvénients, mais 1/4 des individus ne les connaît pas. 1/4 évoque des nuisances, surtout les odeurs, le bruit ou l'augmentation du trafic de camions. Beaucoup semblent confondre les odeurs de l'unité de méthanisation avec les odeurs de la ferme. 1 personne sur 10 s'interroge sur les risques éventuels. L'aspect esthétique est parfois évoqué. L'impact sur le foncier et la valeur des maisons est très marginalement évoqué. **En Manche, un conseiller estime néanmoins que cette résistance est assez fréquente.**
- Sur cette étude, **concernant la localisation de l'unité**, la perception négative sur la localisation va dépendre de : la proximité de l'unité de l'habitat, sa visibilité, les nuisances (odeurs et trafic), le sentiment de sécurisation du site. Une localisation jugée trop proche du village et un site trop visible et qualifié de peu esthétique sera défavorable au projet.

Les recommandations clés de l'étude de GRDF :

- Une information transparente très en amont du projet : organisation d'échanges en amont du permis de construire avec les communes

- La **transparence** sur les nuisances : certains conseillers préfèrent minimiser en espérant favoriser le projet, mais risque de favoriser l'opposition.
- Étude conjointe avec la commune de la localisation, de la question du trafic, de l'aménagement du site, de l'organisation du chantier. Visite de sites et rencontre des communes qui ont sauté le pas.
- La localisation du site est un élément déterminant de l'appropriation locale. Plus le site est éloigné des habitations, plus l'adhésion sera favorable.
- L'ancrage du producteur et « sa reconnaissance » sur le territoire
- Aider les élus à **donner du sens au projet** : les élus qui y voient un intérêt pour le village, le projet fait écho à leur sensibilité écologique, et/ou ils accordent naturellement une confiance au producteur. Lorsqu'un élu sera mitigé et ne fera pas ce lien, il mettra en avant les nuisances et les risques.

3. Freins à la méthanisation

Dans le département de la Manche comme ailleurs, l'opposition va se structurer de quatre façons. Elle peut provenir :

- des élus locaux
- des riverains et habitants de la collectivité
- d'associations anti-méthanisation
- d'associations environnementales

1 - Freins des élus et des riverains :

Les résistances sont sensiblement les mêmes chez les élus et les habitants riverains.

a - La crainte des risques :

- La pollution des sols
- Pollution de l'eau
- Incendies
- Explosion

De 1992 à 2017, 18 cas d'incendie et 15 cas d'explosion ont été recensés en France par le ministère en charge de l'environnement, avec peu de conséquences pour les populations riveraines et pour l'environnement. Les risques concernent surtout le personnel qui travaille sur les sites de méthanisation (source ADEME). Les risques de rejet d'ammoniac dans l'air ou de pollution des eaux liés au digestat sont maîtrisés grâce à des règles strictes et les odeurs et bruits liés au trafic sont maîtrisés au maximum (voir « La méthanisation en 10 questions » de l'ADEME).

Selon les conseillers interviewés :

« Les risques existent, on est sur un concept limite industriel, mais ils ne sont pas si importants. **Les opposants ne voient que les risques, et les porteurs de projet les minimisent** pour pouvoir emmener le projet au bout. Il faut faire cela, sinon on n'est pas un bon porteur de projet ».

« Tous les arguments de l'association d'opposition ne sont pas vrais, même si les risques existent. Mieux nous formons les agriculteurs et plus les risques diminuent, donc les pratiques des agriculteurs sont centrales. Nous évoluons sans cesse en connaissant aussi mieux les risques et comment les prévenir ». « Les procédures et les normes anti-risques sont lourdes. Mais deux unités ont mal fonctionné en Normandie, du fait de mauvaises pratiques des agriculteurs, et sont prises en exemple par les opposants. ».

b - La crainte des nuisances :

- Les odeurs : c'est la principale crainte des riverains, avec la baisse du foncier.
- Le trafic des camions qui apportent la matière : c'est la plus grosse tension, car cela peut entraîner un trafic supplémentaire de 10 à 15 camions par jour. Cela nécessite un travail très en amont. Les élus craignent les routes abîmées par les camions.
- La vue sur les installations de l'unité, et sa trop grande proximité des habitations. Le fait d'imposer une localisation est source de beaucoup de résistances (« Nous avons proposé un autre lieu pour l'implantation, mais ils se retranchent derrière leur bureau d'étude qui ne cherche que la rentabilité économique. » - un entretien). Le choix du site d'implantation sera donc primordial, comme la capacité à camoufler le site ou choisir une construction en bois par exemple.
- La baisse de la valeur des biens immobiliers.

Ces craintes d'externalités négatives ont été confirmées en sociologie (Bourdin et al., 2019b). Par ailleurs, « il est très compliqué d'implanter des unités dans les zones périurbaines, la population est moins apte à accepter les nuisances agricoles » (propos d'un entretien).

c - Le manque de dialogue en amont avec les parties prenantes

Les articles de presse fournis montrent que les habitants s'estiment parfois **mal ou non pris en compte dans leurs demandes et besoins**. Ainsi, sur Mézidon-Saint Pierre sur Dives, la consultation du conseil municipal, consultation réduite pour défaut d'affichage, s'est faite « sans citer les points faisant problèmes tels que les difficultés pour les riverains » ni certains points essentiels à la décision : risques pour la pollution, l'eau, la qualité des épandages, etc. Le collectif d'habitants craint un **manque de contrôle sérieux sur l'installation**. Sur une commune limitrophe, le conseil municipal n'a pas été consulté. Certains habitants parlent de « sentiment de parodie de concertation ».

Par ailleurs, certains protagonistes des projets, tel GRDF, semblent ne pas bien respecter certaines étapes du processus d'acceptabilité et manquer de transparence dans sa méthode. Soumis à l'obligation de consulter le SDEM50 (syndicat départemental d'énergie de la Manche), cette consultation est toujours faite tardivement. Par ailleurs, l'implication des collectivités concernées par les projets d'unités est aussi faite tardivement et discrètement, **ne permettant pas une vraie concertation**.

Concernant ce déficit démocratique, la littérature en SHS a abouti aux mêmes conclusions :

- Dès lors que le résultat du processus d'autorisation d'une installation d'énergie renouvelable ne reflète pas la volonté de la majorité de la population locale, il peut en résulter un rejet du projet (Toke, 2002).

- Ce rejet peut aussi être dû en partie à la conception du processus de planification selon lequel les décisions initiales sont prises par les promoteurs, annoncées aux citoyens et ensuite défendues contre les critiques du public qui déplore bien souvent un manque d'information sur le projet et un réel déficit démocratique (Fortin et Fournis, 2014 ; Burningham et al., 2015).
- Le besoin d'équité et de transparence du processus de prise de décision à travers des possibilités d'information et de participation des acteurs locaux dans la construction du projet. **Ce sentiment de justice sociale va exister à travers quatre niveaux d'implication des acteurs** : la réception de l'information, la consultation, la coopération dans l'élaboration du projet et le contrôle des citoyens (Zoellner et al., 2008 ; Soland, 2013).

Le manque de dialogue :

- fait émerger des oppositions qui se cristallisent sur la peur des risques et des nuisances.
- ne favorise pas ensuite la résolution des conflits.
- Lorsque des parties prenantes n'ont pas été informées et/ou conviées aux débats, cela peut laisser du ressentiment longtemps après et entraîner la mise en cause d'autres projets sur le territoire même sans lien avec la méthanisation.
- Il y a donc un **besoin de transparence et de respect des processus de consultation**.

d - La communication :

En Manche, il semble que ce soit la communication sur les projets d'unité qui déclenche l'opposition. On se retrouve dans un cercle vicieux : il faut communiquer afin de mobiliser élus et citoyens sur la concertation autour du projet mais cela le rend visible aux opposants qui alors s'organisent.

Sur l'étude sociologique menée par GRDF, il apparaît que, quels que soient les moyens utilisés pour communiquer, tous différents, **de nombreux habitants regrettent de ne pas avoir été informés du projet**. Pour d'autres, **le manque d'informations les a incités à se lancer dans des recherches** afin de comprendre le projet. **Il ressort qu'informer les habitants en toute transparence est un gage de réussite d'un projet**. Le discours véhiculé est plutôt plus favorable lorsqu'une stratégie de communication a été déployée **très en amont**. Concernant le département de la Manche, cette même conclusion a été confirmée lors des entretiens.

Selon Sébastien Bourdin (2020), **ce sont les méthodes de communication à sens unique, c'est à dire ne favorisant pas la participation du public, qui suscitent de la résistance** : sensibilisation (bulletins d'information, expositions), consultation (réunions, enquêtes), exposés par des experts au discours jargonnant et peu accessible au public.

e - La problématique du NIMBY :

Elle a souvent été citée comme un frein important lors des entretiens. Les projets d'énergies renouvelables sont loin de faire l'unanimité au niveau local alors qu'ils sont en général soutenus dans l'opinion publique comme moyens de lutter contre le changement climatique (Sébastien Bourdin 2020 - EM Normandie Business School). L'attitude NIMBYiste (Note In My Backyard -

motifs égoïstes des résidents locaux) est souvent relevée comme un facteur expliquant ces oppositions locales. Le NIMBY est caractérisé par une **opposition locale intense, parfois émotionnelle et souvent catégorique**, à une proposition qui entraînera, selon les résidents, des effets négatifs (Wolsink, 2000). « Il a lieu lorsque les coûts et les risques d'un projet tels que les impacts sur la santé humaine, sur la qualité de l'environnement ou sur la valeur des propriétés, sont concentrés géographiquement tandis que les bénéfices reviennent à une population plus large et plus dispersée » (Léa Sébastien 2013).

Si ce phénomène du NIMBY peut exister, il ne doit pas cacher des causes d'opposition plus importantes et plus intéressantes à mobiliser.

En effet, selon Léa Sébastien (2013), l'explication NIMBYiste n'est pas suffisante pour expliquer l'émergence de contestations de projets d'aménagement, et que les raisons invoquées ne font pas forcément référence à une attitude de défense des intérêts personnels. Elle met en évidence que **le front de refus des habitants peut se transformer en une force de proposition pour des projets alternatifs**. Ainsi, Sébastien Bourdin (2020) fait l'hypothèse « que la mobilisation citoyenne ne doit pas être stigmatisée et réduite comme bien trop souvent à un effet NIMBY. Au contraire, elle répond à des logiques multiples : les problèmes de gouvernance territoriale des projets (déficit démocratique, manque d'équité des décisions dans la mise en œuvre des projets et manque de confiance notamment), le manque de justice distributive ou encore l'attachement au lieu ».

Dans la littérature, le concept de NIMBY a fait l'objet d'un large éventail de critiques portant sur sa faiblesse conceptuelle, son imprécision et sa façon contre-productive de décrire l'opposition aux projets d'énergie verte (Wolsink, 2000 et 2006 ; Devine-Wright, 2005, 2009 et 2013 ; Léa Sébastien, 2018 ; etc.). Bien que certains chercheurs continuent de reconnaître la valeur de l'utilisation du NIMBY comme concept opérationnel (Cohen et al., 2014), il existe un fort et large consensus selon lequel la réalité sociale de l'opposition locale est plus complexe. Malgré cela, le terme est durablement ancré et continu d'être utilisé, en particulier dans les médias et dans le discours politique. Maarten Wolsink (2012) explique même que le terme est utilisé comme « une vérité qui va de soi ».

Ce concept de « NIMBY » peut par ailleurs être utilisé par des acteurs pour décrire de façon péjorative toute opposition afin de la reléguer au second plan et d'en faire une position illégitime (Pillier 1991, Brion 1991). Il peut pourtant être considéré comme une forme légitime de redéfinition de l'intérêt général (Freudenberg et Pastor, 1992), au motif que « la position du public sur les problèmes d'implantation peut être rationnelle et politiquement légitime » notamment « en identifiant des faiblesses dans les analyses d'experts concernant les propositions de sites d'implantation ou en proposant des alternatives crédibles au projet » (Sébastien 2013).

Au regard de la présente étude, il apparaît effectivement que le NIMBY révèle d'autres causes plus profondes de résistances qui indiquent des pistes plus sérieuses d'accompagnement. Le NIMBY n'explique donc que très rarement le comportement des riverains.

2 - Résistances des associations dites de l'opposition

Ces associations se regroupent au sein d'un Collectif National Vigilance Méthanisation (<https://www.cnvmch.fr>), qui se positionne face aux dérives de la méthanisation et à ses dangers. Elles s'opposent à une méthanisation non raisonnée au regard des capacités de la France, mal contrôlée, et qui pourrait faire concurrence à l'agriculture dédiée à l'alimentation des humains et des animaux. Le Collectif est appuyé au niveau scientifique par le Collectif scientifique national méthanisation raisonnée (CNSMR), composé de scientifiques (agronomes, micro-biologistes, etc). Ces associations peuvent intervenir sur certains projets directement ou être sollicitées par des regroupements d'habitants afin de les informer et conseiller.

Ces résistances sont d'une part les mêmes que celles évoquées par les riverains et les élus, et d'autre part sont construites sur la base des connaissances des aspects scientifiques, stratégiques et géo-politiques du développement de la méthanisation que n'ont pas les élus et riverains. Le collectif met ainsi en avant un **manque de contrôle**, un **dialogue insuffisant**, l'augmentation des **accidents**, des **unités industrielles** alors que le projet est présenté comme une ressource supplémentaire pour les agriculteurs. Il s'inquiète de la **toxicité du digestat** pour les sols (étude INRA) et de la **compétition** entre l'agriculture énergétique et l'agriculture nourricière, dès lors que des terres cultivables peuvent être détournées pour fournir le substrat à la méthanisation (lettre aux parlementaires du collectif - 05 avril 2019).

Conséquence de l'opposition sur les projets :

- Cela compromet l'appropriation locale des projets
- Leur recours en justice peut démobiliser les porteurs de projet.
- « Tous les services de l'état veulent rendre inattaquables les dossiers déposés. Il y a donc sure-enchère d'études et de contre-expertises, bien au-delà de la loi, sur chaque dossier même les plus petits. C'est plus cher en étude, plus long, donc moins rentable. On a un sentiment de défiance de l'état sur notre travail » (un conseiller).

Dialogue avec cette association : il apparaît difficile, comme le montre plusieurs des entretiens. Leur positionnement systématiquement contre et leur méthode est dénoncée par plusieurs conseillers : « On ne peut pas débattre avec eux et cela empêche toute évolution de la discussion. Ils ne respectent pas les échanges qu'on peut avoir avec eux (compte rendu de réunion publié bien que non validé par toutes les parties prenantes) ». « Il est normal qu'il y ait des oppositions, mais je n'admets pas le refus de débattre ou d'utiliser des moyens peu reluisants pour démontrer que c'est eux qui ont raison ». Néanmoins, pour un conseiller « L'opposition permet d'apporter un regard plus écologique et ce regard peut être relayé positivement par les habitants ».

3 - Les associations environnementales

Bien que partageant certaines des réticences exprimées par l'association d'opposition sus-citée, ces associations sont traitées à part car leur positionnement est différent : la méthanisation les divise vraisemblablement en interne.

Ainsi, France Nature Environnement tente de trouver une juste mesure entre l'exigence de réduire les consommations d'énergie, la nécessité de déployer les ENR, et sa volonté d'une agriculture biologique et restauratrice de la biodiversité qui s'oppose à l'industrialisation à laquelle peut appartenir la méthanisation. A ce stade, le réseau Energie de FNE est plutôt favorable à la méthanisation, quand le réseau Agriculture reste dubitatif.

Ouvert aux échanges, contrairement au CNSMR, FNE reste attentive à concilier ses propres exigences d'engagement et à obtenir toutes les preuves de la réelle innocuité du digestat pour les sols, ainsi que la non concurrence entre la méthanisation et les autres cultures. Pour cette association, cela reste compliqué d'avoir un avis définitif sur la méthanisation et elle est en demande d'une bibliographie sur les publications scientifiques existantes concernant les suivis de l'état des sols, notamment en Allemagne où il y a plus de recul, afin de décider en connaissance de cause. Les associations de protection de l'environnement invitent à développer la méthanisation de façon raisonnable, afin de ne pas entraîner les problèmes soulignés par le collectif d'opposants.

4. Les motivations à la méthanisation

Dans cette partie, nous distinguons lorsque cela est possible les motivations (leur nature et leur niveau) des conditions de la motivation. Ces conditions n'apparaissent que pour les agriculteurs, les habitants et les élus.

1 - Les motivations avancées par les pouvoirs publics

- Traiter les déchets (dont diminuer les boues des stations d'épuration)
- Produire une énergie renouvelable
- La diminution des GES (Gaz à effet de serre)
- La diversification des activités des agriculteurs, notamment des éleveurs - les unités ont une bonne rentabilité économique, notamment pour les petits projets (projets à la ferme et petits collectifs d'une dizaine d'agriculteurs maximum)

La motivation est ici d'ordre social et économique (soutenir la profession agricole) et environnementale, mais recouvre aussi des considérations de bonne gestion de la collectivité (gestion des déchets). On est sur une motivation qui vient répondre à des enjeux collectifs, ce qui, en psychologie sociale est un bon niveau de motivation propre à porter l'action.

2 - La motivation des agriculteurs

Leurs motivations

- Maintenir la taille raisonnable des exploitations agricoles tout en diversifiant les revenus.
- Trouver une nouvelle source de rémunération
- Eviter les odeurs à l'épandage du lisier/fumier
- Anticiper la mise aux normes du stockage des effluents
- Poursuivre la dynamique suite à une conversion à l'agriculture biologique

On est ici sur des motivations liées exclusivement au métier.

La motivation liée à la protection de l'environnement et du climat par les ENR n'apparaît pas. Si elle n'est pas indispensable pour porter un tel projet pour l'instant considéré comme plutôt privé, ce type de motivation est par contre intéressante car beaucoup plus fédératrice des autres parties prenantes (notamment les habitants et les élus). Il serait intéressant d'ouvrir les agriculteurs à ce que leur projet puisse répondre à des enjeux plus vastes que leur seule exploitation.

Les conditions de leur motivation :

Une motivation ne suffit pas. Pour s'activer et servir de moteur pérenne au changement, celle-ci exige des conditions de déploiement telles que l'autonomie, la finalité (le sens donné au projet), la participation et l'implication, le sentiment de compétence et de capacité, etc. (Cf. les travaux des psychologues Deci et Ryan - théorie de la motivation autodéterminée).

Ici les conditions de la motivation deviennent importantes lorsque l'agriculteur est face aux aléas du projet (oppositions, retards, non attribution de subventions pourtant annoncées), voire à l'adversité avec des poursuites en justice contre la légalité des autorisations administratives. Les entretiens laissent ressortir que face aux oppositions ou aux poursuites, l'agriculteur peut se sentir isolé, et avoir le sentiment de manquer de compétence et de capacités.

3 - Les motivations des élus, riverains et habitants

Certains travaux à partir d'enquêtes ont documenté un fort appui de la population locale aux unités de méthanisation (Soland et al., 2013 ; Kortsch et al., 2015). L'étude de GRDF montre que cette acceptabilité est plutôt correcte. Selon les personnes interviewées, les motivations fonctionnent plutôt bien, mais pas sur les plus récalcitrants qui persistent à souligner les risques et les contraintes.

a - Motivations liées aux bénéfices de la méthanisation

- ▶ Soutenir les agriculteurs sur la commune, et donc aussi l'agriculture : l'implantation locale de l'agriculteur et ses bonnes relations au voisinage sont souvent source de réussite.
- ▶ La récupération des bio-déchets des collectivités pourra alimenter les méthaniseurs (Loi va imposer à partir de janvier 2024 la séparation des déchets). Donc un nouveau bénéfice du méthaniseur pour l'agglomération.
- ▶ Du côté des habitants : la récupération de chaleur. Peut faire traiter ses déchets de pelouse dans le méthaniseur (économie circulaire).
- ▶ La méthanisation peut diminuer les odeurs si elles étaient très importantes sur l'exploitation (exemple : odeurs de lisier à l'épandage).
- ▶ La récupération de compost pour les habitants.

b - Motivations spécifiques aux élus (en sus de celles sus-citées)

- ▶ Amener le gaz dans leur collectivité.
- ▶ Permettre à la collectivité de contribuer aux objectifs du PCAET.
- ▶ Perception par la collectivité de taxes d'aménagement sur le site de méthanisation + une taxe d'utilisation du réseau.

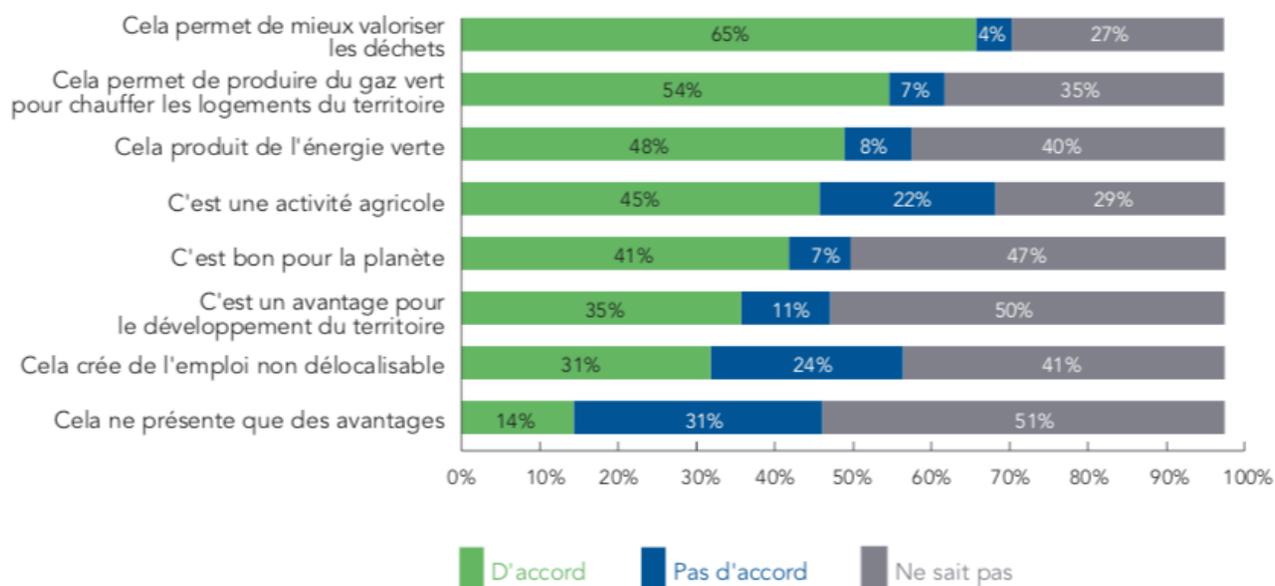
Ces dernières motivations ont été récoltées dans les documents consultés ou exprimées par les conseillers interviewés pour cette étude, aucun élu n'ayant été contacté. Il serait intéressant de vérifier si les élus ont bien connaissance de ces motivations. Il serait par ailleurs intéressant de connaître leurs autres motivations.

→ **Point spécifique sur la connaissance des bénéfices par les élus et habitants :**

- ▶ L'étude GRDF sus-citée montre que les habitants citent en général spontanément un bénéfice : le revenu supplémentaire pour l'agriculteur. Ils ont peu de connaissances des autres bénéfices, notamment ceux pour la collectivité ou pour la protection de l'environnement et du climat. Lorsqu'on leur présente ces autres bénéfices, les connaissances restent moyennes (voir schéma ci-dessous).
- ▶ Par conséquent, il apparaît que dans l'esprit des parties prenantes, un projet de méthanisation est un projet avant tout privé (celui du porteur de projet et celui du fournisseur de gaz) et non un projet à visée collective au niveau global. Ce sentiment est renforcé par les motivations du porteur de projet qui envisage en général son projet comme un projet privé, alors que la motivation des acteurs publics est clairement beaucoup plus tournée vers le collectif.
- ▶ Cette vision des choses a des conséquences non négligeable sur la difficulté des habitants et élus à accueillir un tel projet sur son territoire alors même qu'ils sont plutôt favorables à ce type de projet en général.

La perception des bénéfices de la méthanisation

Pour aider les habitants à se positionner, huit propositions leur ont été soumises :



c - Les conditions de la motivation des habitants et élus

Comme pour les agriculteurs (voir ci-dessus), les conditions de la motivation comptent ici fortement pour les habitants et les élus, tout autant voire plus que leurs motivations proprement dites. Dans les différents documents consultés pour cette étude, deux types de conditions à la motivation apparaissent nettement : le contexte d'information et de communication et le mode de gouvernance du projet de méthanisation.

Conditions liées à l'information et à la communication :

- ▶ Une information et une implication très en amont des projets facilite la motivation : l'information du public par affichage n'est pas jugée suffisante par les parties prenantes, contrairement au fait de recevoir une lettre du maire, d'être invité à des présentations publiques et des échanges, et d'être convié à des visites d'unités de méthanisation,
- ▶ Faire visiter des unités de méthanisation aux élus et riverains
- ▶ La participation aux débats d'associations environnementales bien implantées localement et la prise en compte de leurs avis
- ▶ Lorsque les porteurs du projet font la preuve de leur capacité d'écoute et d'adaptation, face aux questions, inquiétudes, arguments d'opposition et demandes des élus et des riverains.
- ▶ La capacité des porteurs de projet à maintenir le dialogue pendant le fonctionnement du site, lors d'éventuels problèmes ou de changement ayant un impact pour le voisinage.
- ▶ La capacité à rassurer les habitants sur les risques et les nuisances.

Conditions liées au mode de gouvernance :

- ▶ L'implication forte des élus locaux (ou des collectivités sur des projets impliquant tout le territoire).
- ▶ La capacité à proposer plusieurs implantations et à être à l'écoute des critiques et conseils sur ces choix.
- ▶ Prendre en compte les impacts environnementaux de l'unité (notamment les transports).
- ▶ Le fait d'intégrer le projet dans une démarche de transition énergétique du territoire, de valoriser la dimension territoriale du projet en créant une dynamique de territoire autour du projet.
- ▶ Favoriser l'intégration fonctionnelle (par exemple le froid généré est réutilisé par une laiterie) et paysagère d'une façon ou d'une autre (bâtiments en bois, plantations, etc). Il s'agit de rendre les projets le plus intelligent possible. Par exemple, un projet en Auvergne dont l'unité sera installée à proximité d'une laiterie-fromagerie qui valorisera le froid produit par l'unité par trigénération.
- ▶ Les projets participatifs : projets où les habitants participent soit à la gouvernance, soit au financement. Ces projets peuvent être soutenus aussi par la commune/collectivités ou par des réseaux d'associations spécialisés dans les énergies renouvelables. « Participer à la gouvernance permet de construire un projet qui respecte les besoins, l'histoire et la géographie des territoires. Parfois avec des habitants prêts à investir (...). 43 % des capacités renouvelables électriques allemandes appartiennent à des citoyens et des agriculteurs. Et que les Pays-Bas ont défini une stratégie pour atteindre 50 % d'installations détenues par des acteurs locaux en 2030 ». (210119 ENR comment résister au vent de fronde) ».

4 - Motivation des autres parties prenantes

Il serait intéressant d'explorer la motivation d'autres parties prenantes telles que GRDF. L'interview des conseillers laisse ressortir que leur motivation est plutôt récente, et fondée essentiellement sur l'opportunité commerciale.

Les différences de motivation n'est pas un problème en soi sur un projet. Mais cela peut générer des décalages dans le management du projet : une personne motivée par la cause environnementale pourrait exiger plus de collaboration et de participation, quand une personne motivée uniquement économiquement pourrait avoir tendance à ne pas jouer facilement collectif, ou d'une façon qui instrumentalise les autres parties prenantes pour son propre intérêt. Il faut trouver des motivations communes afin de favoriser chacun.

5. Facteurs déterminants de la réussite des projets

1 - Favoriser l'acceptabilité sociale

a - Définition de l'acceptabilité sociale par les SHS

L'acceptabilité sociale est un concept émergent. Elle peut être définie comme « le résultat d'un processus par lequel les parties concernées construisent ensemble les conditions minimales à mettre en place pour qu'un projet, un programme ou une politique s'intègre harmonieusement et à un moment donné dans son milieu économique, naturel, humain et culturel » (Caron-Malenfant et Conraud (2009). Cette approbation « ne peut être octroyée par les autorités civiles, par les structures politiques, ou même par le système juridique, mais par les voisins de l'entreprise » (Joyce et Thomson - 2000).

Concrètement, il s'agit d'instaurer un **dialogue** entre la population et les différentes parties prenantes. Cela oppose l'acceptabilité à l'acceptation qui est plutôt vue comme une démarche de relation publique, et donc de seule communication (Pierre Batellier, 2012).

Dans une vaste étude menée par Sébastien Bourdin (2020) dans les projets n'ayant pas aboutis, les porteurs de projet ne comprennent pas toujours l'intérêt d'un processus de concertation, pour lequel il y a souvent peu voire pas d'obligation, alors pourtant que « l'insatisfaction à l'égard des processus décisionnels peut être la principale raison d'opposition à un projet de méthanisation » (Sébastien Bourdin 2020). Considérée longtemps comme un projet technologique, la méthanisation, comme toutes les technologies en faveur des énergies renouvelables, doit être évaluée aujourd'hui comme **un projet tout autant social**. Ainsi Richard Cowell (2010) souligne que des approches ne couvrant que les facteurs technico-économiques sont *de facto* incomplètes. Jan Zoellner et al. (2008) assurent même que les caractéristiques technologiques des énergies renouvelables peuvent être négligées et qu'il faudrait se concentrer exclusivement sur les processus de négociation entre les parties prenantes des projets.

b - Éléments favorisant l'acceptabilité sociale :

Les principales études sur l'implantation des énergies renouvelables sur un territoire, (Devine Wright, 2005 ; Wolsink, 2007 ; Soland et al, 2013 déjà citées et Schumacher et Schultmann, 2017) nous indiquent les principaux facteurs d'acceptabilité sociale des projets d'énergie renouvelable :

(i) la **gouvernance** territoriale (implication des parties prenantes tout au long du processus de concertation, lors de la conception et du choix de l'emplacement, confiance entre les acteurs)

(ii) **l'équilibre entre les avantages perçus** (emploi, environnement, gestion des déchets, sécurité énergétique) et les **coûts** (émission d'odeurs, pollution visuelle, pollution sonore) du projet du point de vue personnel, culturel, social, psychologique.

Bien souvent, il est nécessaire de **faire appel à un acteur intermédiaire territorial** pour favoriser l'implication des acteurs et l'acceptabilité sociale. Dans le cadre de la méthanisation, les **collectivités territoriales** semblent jouer ce rôle (Bourdin et al., 2019a ; Bourdin et Nadou, 2020).

De nombreux facteurs vont permettre l'augmentation de l'acceptabilité sociale :

- La **connaissance** du projet et de la méthanisation : elle aide à dépasser les craintes.
- Favoriser la **concertation** avec toutes les parties prenantes, mêmes opposées, et la participation du public (Philippe Subra 2003)
- Le timing du processus de concertation : il doit se faire très **en amont**. Il est souvent trop tardif ou trop confidentiel, ou phagocyté par des prises de décisions anticipées sur l'autorisation de la construction du site.
- Ne pas vouloir supprimer les conflits mais en tenir compte : les oppositions doivent être considérées de manière systématique dans les projets, car elles les facilitent et peuvent les rendre plus intelligents, plus adaptés aux besoins du territoire (Bourdin 2020).
- **Co-construire avec les habitants** : une vraie réflexion collective lors de la démarche participative avec la possibilité de proposer le développement de visions alternatives pour l'avenir sont d'importants facteurs de succès des projets *in fine* (Bourdin 2020).
- Le faire à un stade précoce du projet.
- L'échange d'information et le transfert de connaissance ne doit pas être unidirectionnel (des acteurs impliqués vers les habitants ou associations) mais bi-directionnel (Bourdin 2020).
- Une information **transparente** va permettre de construire ou restaurer la **confiance** envers les projets.
- Favoriser un **portage local** : la confiance dans le porteur de projet est centrale - un agriculteur (Devine-Wright, 2007 sus-citée ; Zelem, 2012) ou la collectivité locale (Charles R. Warren et Malcolm McFadyen 2010).
- **Donner du sens**
- Rechercher l'équité (**justice sociale**) sur les projets : compensation des externalités négatives (contraintes et faibles bénéfices des habitants sur le projet). Par exemple : par la réduction de taxes locales, des dédommagements des habitants proches du site, leur participation à la gouvernance ou au montage financier, etc.

c - Point de vigilance : le risque d'une vision utilitariste de l'acceptabilité

Force est de constater que des acteurs d'abord soucieux de faire accepter leur projet se sont appropriés la notion et l'ont souvent réduite à un processus visant à éradiquer les conflits, ce qui n'a pas manqué de soulever de la suspicion à l'endroit du concept de la part des populations touchées par ces démarches et, de manière plus large, contribué à l'émergence d'une vision fonctionnaliste de l'acceptabilité sociale (André Torre (2010) ou encore Gavin Bridge (2018)).

Par ailleurs, le concept peut être teinté d'une volonté de contrôle de la contestation. Or la manipulation des opinions par des procédés pseudo-collectifs de la décision entraîne des effets délétères : plus de résistances, et de la méfiance.

Il sera donc important de :

- ▶ Bien déterminer et partager ce qu'on entend par acceptabilité
- ▶ Clarifier les raisons pour lesquelles nous voulons consulter, ce que nous voulons obtenir
- ▶ Clarifier ce qui est négociable et ce qui ne l'est pas sur un projet, et avec qui

d - Piloter et maîtriser l'organisation des différents acteurs autour de la méthanisation

Afin que le processus d'acceptabilité sociale puisse se dérouler de façon collective et concertée, l'ensemble des parties prenantes devrait être convié à y contribuer et à le respecter.

En effet, l'étude montre quelques points de vigilance à avoir sur ce point :

- Par exemple, GRDF, qui semble un partenaire précieux dans le développement des projets, mais qui peut parfois aller trop vite en besogne et passer outre les conseils et avis de certains services.
- Certaines parties prenantes qui pourraient estimer que l'acceptabilité sociale est une perte de temps (certains conseillers, élus, porteurs de projet, maîtres d'ouvrages, GRDF, etc). On pourrait envisager que les projets ne puissent avoir lieu sur le territoire que sous certaines conditions déterminées ensemble et sur lesquelles chacun pourrait s'engager.

Par ailleurs, au regard des études citées plus haut, **le pilotage du déploiement de la méthanisation sur le territoire par Saint-Lô Agglo apparaît comme très bénéfique** pour la gouvernance et pour assurer un bon équilibre entre les avantages perçus et les coûts portés par la collectivité.

2 - Mieux soutenir les projets et les porteurs de projet :

Deux éléments apparaissent qui nécessitent sans doute une mesure spécifique :

- Les porteurs de projet se sentent seuls face à une opposition très organisée. Par ailleurs, ils n'ont pas les compétences pour répondre aux points techniques avancés par l'opposition.
- Les élus ont aussi du mal à soutenir un projet lorsqu'il y a une organisation de l'opposition en face : « Je comprends la difficulté des collectivités pour appuyer les projets, ils n'ont pas les

outils, le personnel souvent, ni la compétence, ni les moyens juridiques pour aider un projet en difficultés, donc dès que cela bloque ,ils se désengagent très facilement » (un conseiller).

- Les conseillers ne sont pas missionnés ni forcément outillés pour les accompagner dans la concertation des habitants, ce qui les laisse solitaires dans une étape qui apparaît délicate.

Recommandation :

Il est important de mieux soutenir les porteurs de projet :

- Sur la question de la communication : « Seuls les gros projets en collectifs peuvent payer une communication. Ils auraient besoin de supports, de formation pour ça » (un conseiller).
- Ils sont accompagnés par des conseillers en méthanisation auprès des élus, mais pas auprès des riverains. Ils sont alors outillés, mais c'est difficile de faire face à une opposition, surtout si elle se structure et utilise des moyens juridiques.
- Un soutien spécifique pourrait venir de l'agglomération, mais aussi : « Les gestionnaires de réseaux et les acheteurs d'énergie devraient participer à la défense juridique de ces projets là car ils poussent à la roue pour monter les projets, mais se retirent lorsque cela va en justice » (un conseiller).
- Ce soutien peut se faire aussi via un portage du projet avec une participation de la collectivité.
- « Il faut accompagner les porteurs de projet dès le départ, pour un soutien technique, moral, juridique et favoriser l'intégration de l'agriculteur comme un acteur du territoire. Il faut que le porteur s'engage avec le soutien d'un bureau d'accompagnement spécialisé sur l'acceptabilité, qui semble être très performant » (un conseiller).
- GRDF doit se positionner en soutien en respectant les processus : par une trop grande rapidité dans le déclenchement des actions, l'organisation joue contre le porteur de projet.

3 - Comprendre et intégrer l'opposition

L'opposition :

- Se fonde sur les peurs, en centrant le débat sur les risques et les échecs et la crainte d'une récupération par des procédés économiques qui ne tiennent pas compte de la réalité locale.
- Se fonde sur un sentiment d'injustice : faibles bénéfices versus contraintes et risques non négligeables.
- N'est pas à 100% contre : elle refuse les projets industriels d'opportunité - les projets de petits agriculteurs bien implantés localement semblent plus acceptables.
- Sait évoluer : au niveau local, des opposants riverains ou élus ont su évoluer.
- Certains de ses arguments semblent fondés et justifiés : Par exemple sur le projet d'unité sur Pirou. Le dossier technique indique que la zone choisie a peu d'intérêt écologique, alors qu'il apparaît que le ministère de la transition en a fait une zone sensible à préserver et restaurer.
- Si elle est normale au départ, elle va se cristalliser et s'organiser si elle ne s'estime pas prise en compte.

Selon Léa Sébastien (2013) « Quatre types de capitaux découlent de cette opposition locale au projet industriel : social, savant, patrimonial et politique ».

a - Les habitants et certains élus réfractaires

Le citoyen peut être perçu comme « ignorant, mal informé, incapable de maîtriser les sujets complexes, émotif, anti-développement, incapable de décider et de faire des compromis. À partir d'un tel diagnostic préalable, la pertinence d'associer ces acteurs est évidemment jugée faible.

Où la rencontre se fait mais sans conviction, générant de la défensive ». « Comment percevons-nous ceux que nous consultons ? Comme un « mal pour un bien » ou avons-nous le sentiment d'avoir l'opportunité de consulter une véritable intelligence collective ? Un puits sans fond d'expertise, de compétence et de capacité ? Il s'agit d'associer « la riche expertise académique de notre société et non pas seulement certaines firmes privées de génie et de conseil » (Pierre Batellier, 2012 sus-cité).

Il sera donc important de :

- ▶ Clarifier comment nous percevons ceux que nous consultons, nos *a priori*

b - Les associations de protection de l'environnement

Elles sont une partie prenante indispensable du sujet de la méthanisation.

Par leur positionnement à la fois éclairé et prudent, elles peuvent être mises à contribution des débats et apporter des éléments importants d'amélioration des projets et des process. Elles peuvent à ce titre contribuer à renforcer la confiance autour des projets par leur attitude mesurée. Elles sont en demande de plus de contrôle des unités, et de la mise en place de comités locaux de suivi et de contrôle (comme cela se fait pour les déchèteries). Enfin, elles sont en demande de participer aux débats : « il faudrait favoriser des réunions pour discuter régulièrement du sujet avec les différents acteurs » (une association). Comme le dit un conseiller : « Il faut comprendre l'opposition comme la possibilité d'aller sur des projets vraiment écologiques, ce qui les rendra encore plus acceptables auprès des communes ».

« On a besoin de débats publics de qualité, estime Alexis Monteil-Gutel, responsable « ENR » du Cler [Réseau pour la transition énergétique]. Il ne faut pas chercher à mettre sous le tapis les critiques mais, au contraire, à en parler pour faire évoluer les bons projets et marginaliser les oppositions idéologiques. » (Réf. 210119 ENR comment résister au vent de fronde).

c - Le collectif d'opposants : envisager la médiation

Faire sans cette association, comme cela a été dit lors de plusieurs entretiens, serait contre-productif, et créerait une relation « victime-bourreau » qui ne ferait que renforcer les positions contraires. Mais le dialogue semble difficile, voire impossible à ce stade.

Une médiation peut alors être une méthode intéressante. Le médiateur, personnalité neutre et impartiale, tentera d'établir un dialogue entre le porteur de projet (ou l'agglomération porteuse du projet directeur) et le collectif en conflit, afin de trouver un accord. Le seul préalable indispensable est l'accord des deux parties à suivre la médiation et à trouver un accord.

La médiation peut être utilisée hors litige juridique, pour régler un problème récurrent, ou avant un litige juridique, pour trouver une issue amiable souvent beaucoup plus satisfaisante pour tous.

Si la dialogue reste néanmoins impossible à ce stade, réfléchir à *minima* à la façon d'introduire dans le projet de schéma directeur la prise en compte de leurs critiques.

5 - Mieux communiquer et mieux partager les bénéfices de la méthanisation

La mise en valeur des bénéfices doit être accentuée pour contrebalancer les risques et contraintes.

Par ailleurs, les bénéfices pour les collectivités et les habitants doivent être recherchés de façon plus systématique et approfondie.

Il est ainsi intéressant de souligner que les entretiens font peu ressortir les bénéfices propres aux habitants. Et lorsqu'ils sont demandés par l'interviewer, ces bénéfices apparaissent comme dérisoires au regard des bénéfices du porteur de projet (et des autres parties prenantes) et des contraintes que les habitants peuvent subir.

En effet, les bénéfices à l'adresse des habitants sont souvent minimes (récupérer du compost) et en dehors d'un seul conseiller, peu ont souligné l'intérêt de projets impliquant les communes et leurs habitants dans la gouvernance du projet ou dans son montage financier.

La méthanisation semble être prioritairement un projet privé aux bénéfices privatisés, alors que les contraintes et risques sont portés collectivement.

Or, on comprend que la résistance est à la hauteur de la perception d'avoir peu vu pas de bénéfices dans un projet, tout en en subissant toutes les contraintes et risques.

Cela explique en grande partie la fronde et les résistances, avec un probable sentiment d'injustice.

Une véritable implication des collectivités et des habitants dans les projets et une redistribution des bénéfices serait une piste intéressante à creuser.

6 - Communiquer de façon globale sur tous les projets

Un conseiller : « même si communiquer comporte le risque de déclencher l'opposition, il faut le faire et le faire très en amont sur les projets. On observe qu'une mauvaise communication sur ce type de projet est toujours contre-productive. Sur Saint-Lô Agglo, je suggère que la communication soit travaillée au niveau du PCAET en évoquant l'intégralité des actions qui vont être menées. Tous les projets prévus doivent être fléchés afin de permettre aux élus d'en débattre et de se positionner. La communication doit aussi se faire sur la globalité des projets de façon à ce que cela ne soit pas une surprise et se poser en amont la question des projets qui peuvent poser problème ».

6. Références bibliographiques

1 - Documents fournis

- « Faciliter, accompagner, participer à l'installation d'unités de méthanisation agricoles dans les territoires » - Région Nouvelle-Aquitaine - Mars 2018.
- « FAQ Méthanisation - Petit guide pour répondre aux idées reçues » - Document réalisé par la Chambre Régionale d'Agriculture de Normandie dans le cadre de MéthaNormandie - janvier 2021
- Document d'information de l'association d'opposition NAMAT de Tilly
- « Agissons ensemble pour développer la méthanisation » - Région Normandie
- « La méthanisation en 10 questions » - ADEME Octobre 2019
- « Méthanisation et territoires » - Chambre d'agriculture de Normandie octobre 2020
- « Pilotez votre projet de méthanisation en lien avec les acteurs de votre territoire - Le Dialogue Territorial, un outil concret au service de l'appropriation des projets d'énergie renouvelable ». CERDD mars 2019.

- « Méthanisation agricole Retour d'expérience sur l'appropriation locale des sites en injection » - étude sociologique commanditée par GRDF
- Site du CNVMCH : <https://www.cnmch.fr>

2 - Articles de presse fournis

- « Biéville-Beuville - Méthanisation : une décision d'ici la fin de l'année ». Oust France - Vendredi 21 septembre 2018.
- « Saint-André - Méthanisation, une consultation pour rien ? » - La Dépêche 30 août 2019.
- « Mézidon-Saint-Pierre-sur-Rives - Projet d'usine de méthanisation : les riverains réclament plus de transparence » - Le Pays d'Auge 29 oct 2019.
- « Des riverains s'organisent pour empêcher l'implantation d'un méthaniseur » - Région Normandie 12 août 2020
- « Près de Fécamp, la levée de boucliers des riverains d'un village contre une usine de méthanisation » - Publié le 25/08/2020 à 19h03 – France 3 Normandie

3 - Autres documents

- « Le NIMBY ne suffit plus ! Étude de l'acceptabilité sociale des projets de méthanisation » - Sébastien Bourdin (2020).
- « Le nimby est mort. Vive la résistance éclairée : le cas de l'opposition à un projet de décharge, Essonne, France » - Léa Sébatien (2013)
- « Energies renouvelables : comment résister au vent de fronde » (Olivier Descamps | A la une | actus experts technique | France | Publié le 15/01/2021 | Mis à jour le 18/01/2021 lagazette.fr)
- « Acceptabilité des ENR » (Restitution Atelier Environord 10 juin 2015 Méthanisation Novembre 2016 Les avis de l'ADEME)
- « Inquiétudes du CSNM vis à vis de la Méthanisation non raisonnable, Mise en Garde – Propositions » Lettre du 5 avril 2019 aux Parlementaires du Collectif Scientifique National Méthanisation raisonnée (CSNM).
- « Gaz à effet de serre, élevages industriels, incidents : toutes les controverses sur la méthanisation » - Simon Guoin, Sophie Chapelle - 2020 sur le site <https://www.bastamag.net/Approfondir>
- « INFORMER ET DIALOGUER - BONNES PRATIQUES À L'ATTENTION DES AGRICULTEURS PORTEURS DE PROJETS AUTOUR D'UN PROJET DE MÉTHANISATION » - ADEME mars 2018
- « Méthanisation, appropriation sociale » - site du CERDD 1er septembre 2020
- Méthascope - Guide de France Nature Environnement - Mai 2019
- « Opposition aux usines de méthanisation de grande taille ». Bretagne - décembre 2019 site de l'association ADENOS
- « LES PROJETS DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES PARTICIPATIFS : UNE DYNAMIQUE ÉMERGENTE À SOUTENIR » - ADEME et vous n°50, décembre 2016.
- « Quid de la méthanisation en milieu agricole dans la Manche ? » - article du 26 sept. 2020 Joel Bellenfant, membre de FNE.
- 210119 ENR comment résister au vent de fronde
- « Effet de l'épandage de digestats sur les populations de vers de terre, Point sur les connaissances actuelles » - recherche INRAE (site internet)

- FORTIN, M. J. ; FOURNIS, Y., 2014, « Vers une définition ascendante de l'acceptabilité sociale : les dynamiques territoriales face aux projets énergétiques au Québec », *Natures Sciences Sociétés*, vol. 22 (3), pp. 231-239.
- BURNINGHAM, K.; BARNETT, J.; WALKER, G., 2015, "An array of deficits: unpacking NIMBY discourses in wind energy developers' conceptualizations of their local opponents", *Society & Natural Resources*, vol. 28 (3), pp. 246-260. DOI : [10.1080/08941920.2014.933923](https://doi.org/10.1080/08941920.2014.933923)
- ZOELLNER, J., SCHWEIZER-RIES, P., et WEMHEUER, C., 2008, « Public acceptance of renewable energies: Results from case studies in Germany », *Energy policy*, vol. 36 (11), pp. 4136-4141. DOI : [10.1016/j.enpol.2008.06.026](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2008.06.026)
- SOLAND, M. ; STEIMER, N. ; WALTER, G., 2013, « Local acceptance of existing biogas plants in Switzerland », *Energy Policy*, vol. 61 (C), pp. 802-810. DOI : [10.1016/j.enpol.2013.06.111](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.111)
- WOLSINK, M., 2000, "Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support", *Renewable energy*, vol. 21 (1), pp. 49-64. DOI : [10.1016/S0960-1481\(99\)00130-5](https://doi.org/10.1016/S0960-1481(99)00130-5)
- SEBASTIEN, L. 2013. « Le Nimby est mort. Vive la résistance éclairée : le cas de l'opposition à un projet de décharge, Essonne, France », *Sociologies pratiques*, vol. 2, 145-165. DOI : [10.3917/sopr.027.0143](https://doi.org/10.3917/sopr.027.0143)
- DEVINE- WRIGHT, P., 2009, "Rethinking NIMBYism: The role of place attachment and place identity in explaining place- protective action", *Journal of community & applied social psychology*, vol. 19 (6), pp. 426-441. DOI : [10.1002/casp.1004](https://doi.org/10.1002/casp.1004)
- Cohen, R. (2011). Britain Goes Nimby. (Retrieved 2013-09-14) <http://www.nytimes.com/2011/08/27/opinion/britain-goes-nimby.html>.
- BRION (1991), *Essential Industry and the NIMBY Phenomenon*, New York (N. Y.), Quorum Books.
- PILLER C. (1991), *The Fail-safe Society: Community Defiance and the End of American Technological Optimism*, New York (N. Y.), Basic Books.
- FREUDENBERG W. et PASTOR S. (1992), « NIMBYs and LULUs, Stalking the Syndromes », *Journal of Social issues*, 48 (4), p. 39-61.
- SOLAND, M. ; STEIMER, N. ; WALTER, G., 2013, « Local acceptance of existing biogas plants in Switzerland », *Energy Policy*, vol. 61 (C), pp. 802-810. DOI : [10.1016/j.enpol.2013.06.111](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.06.111)
- KORTSCH, T., HILDEBRAND, J., et SCHWEIZER-RIES, P., 2015, "Acceptance of biomass plants—Results of a longitudinal study in the bioenergy-region Altmark", *Renewable energy*, vol. 83, pp. 690-697. DOI : [10.1016/j.renene.2015.04.059](https://doi.org/10.1016/j.renene.2015.04.059)
- Caron-Malenfant et Conraud (2009). Guide pratique de l'acceptabilité sociale : Piste de réflexion et d'action. Editions DPRM. 60 p - Voir aussi Fournis et Fortin, 2013 ; Fortin et Fournis, 2014
- Joyce et Thomson «Earning a Social Licence to Operate: Social Acceptability and Resource Development in Latin America», sur oncommonground.ca, février 2000
- Pierre Batellier, «Revoir les processus de décision publique : de l'acceptation sociale à l'acceptabilité sociale», *Gaïa Presse*, 2012

- Schumacher et Schultmann, 2017 - Public acceptance of renewable energies and energy autonomy: A comparative study in the French, German and Swiss Upper Rhine region
- ZELEM, M. C., 2012, « Les énergies renouvelables en transition : de leur acceptabilité sociale à leur faisabilité sociotechnique », *Revue de l'Energie*, n° 610 [En ligne] <https://www.larevuedelenergie.com/les-energies-renouvelables-en-transition-de-leur-acceptabilite-sociale-a-leur-faisabilite-sociotechnique>
- Charles R. Warren et Malcolm McFadyen 2010 - Does community ownership affect public attitudes to wind energy? A case study from south-west Scotland - In: *Land Use Policy*, Vol. 27, No. 2, 04.2010, p. 204-213.
- TORRE, A., 2010, « Conflits environnementaux et territoires », in Zuindeau B. (ed), *Développement Durable et Territoire*, Villeneuve-d'Ascq, Presses Universitaires du Septentrion.
- BRIDGE G., 2018, « The map is not the territory: A sympathetic critique of energy research's spatial turn », *Energy Research & Social Science*, vol. 36, pp. 11-20. DOI : [10.1016/j.erss.2017.09.033](https://doi.org/10.1016/j.erss.2017.09.033)

Action 5 : Tarification incitative (TI)

1. Définition et contexte national

On parle de tarification incitative (TI) quand la redevance ou la taxe d'enlèvement des ordures ménagères inclut une **part variable en fonction de la quantité de déchets produite** (évaluée selon le volume, le nombre de présentations du bac et/ou le poids). Cette part variable représente environ 25% de la facture, pouvant aller de 20 à 45%.

Les volumes de déchets à traiter augmentent régulièrement et les techniques de traitement se modernisent, entraînant une **hausse constante du coût de gestion globale des déchets** (augmentation de 5% entre 2012 et 2014).

En 2014, pour 80 % des collectivités, la TI représente un coût d'environ 93 € par habitant.

Au 1er janvier 2016, la TI concernait 190 collectivités et 4,5 millions d'habitants. L'objectif de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte est d'atteindre 25 millions en 2025.

Objectifs de la TI :

- **Réduire les volumes de déchets** et les fréquences des collectes
- Maîtriser les coûts de gestion des déchets et les rendre plus transparents pour les usagers
- **Responsabiliser** les usagers en les incitant à réduire les déchets et à mieux les trier, grâce au fait de constater l'effet de leurs comportements sur leur facture.

Organisation pour la collectivité :

- Durée approximative pour mettre en place la TI : 3 ans
- Mettre en place **un fichier de suivi** de l'utilisation du service par les usagers
- Choisir une **technique** pour comptabiliser les apports : nombre de présentation du bac, volume, pesée, sacs prépayés
- En **habitat collectif** : bacs collectifs regroupant les apports d'un petit nombre d'usagers (les habitants d'une cage d'escalier par ex.) ou apport volontaire des déchets à des points de collecte munis de dispositifs d'identification, ce qui permet un suivi par ménage

Moyens nécessaires :

- **Portage politique** pour un projet global
- Concertation avec les usagers pour une vraie **démocratie participative**
- **Moyens humains** pour le pilotage du projet et la relation usagers
- **Communication** pour une meilleure adhésion aux actions
- **Enquêtes** pour optimiser la collecte et la relation aux usagers
- **Informatisation** des bacs et des véhicules

La tarification du service des déchets par des taxes (TEOM, budget général) responsabilise peu les usagers à l'égard de leur production de déchets, contrairement aux redevances.

Par ailleurs, les mesures informationnelles, les actions de prévention et d'accompagnement au changement sont peu développées ou centrées sur une seule mesure, comme la promotion du compostage domestique par exemple.

2. Contexte local

À Saint-Lô Agglo, le contexte local est marqué par l'**endettement** du Syndicat Mixte du Point Fort. La dette accumulée va devoir être facturée aux citoyens donc la part fixe de la redevance incitative sera importante. Ainsi, la principale difficulté réside dans le constat suivant : les comportements de réduction des déchets ne permettront pas aux habitants de réduire leur facture, mais d'en limiter l'augmentation.

La tarification incitative entraînera un changement au niveau des prix, des flux, de la collecte et de la fréquence de ramassage donc il y a un **fort enjeu de communication** pour informer, expliquer, argumenter, préciser les enjeux et valoriser le nouveau système de collecte et de tarification, en toute transparence pour montrer à quoi correspond le prix.

3. Retours d'expériences

Au niveau national, les retours d'expérience montrent que la TI permet :

- La **réduction des déchets** : 41% de réduction des ordures ménagères résiduelles + 40% d'augmentation de la collecte des recyclables
- Des **économies financières** : le surcoût de la nouvelle organisation est compensé par les économies réalisées, mais on constate des disparités selon les territoires.
- L'**optimisation et modernisation** du service public des déchets

La TI est plus facile à instaurer en secteur rural ou mixte, plutôt qu'en secteur urbain, notamment à cause des contraintes liées à l'habitat collectif. Bien qu'il existe des solutions (par exemple, les conteneurs collectifs à badge), elles sont complexes à mettre en œuvre.

Même s'ils sont peu nombreux, il existe des **comportements pour contourner la TI** :

- Dépôts sauvages et brûlages illégaux
- Compactage excessif des déchets (dans le cas de comptage au volume) qui ralentit la collecte et rend plus pénible le travail des agents
- Dépôts dans les bacs d'autres communes
- Dépôt dans les bacs de collecte sélective, entraînant une augmentation des refus de tri
- Impayés (en redevance incitative)

Ces comportements inciviques peuvent être observés suite à la mise en œuvre de la TI, mais ils sont généralement limités à la **période d'appropriation** du nouveau système.

Il est important de mettre en place des actions de communication, de sensibilisation et de prévention pour limiter ces comportements (voir paragraphes 5 et 6).

En effet, pour que la TI soit efficace, il faut coupler **plusieurs types de mesures complémentaires** : techniques, tarifaires, informationnelles et d'implication des usagers.

4. Perception des usagers

De façon générale, les pratiques de financement du service de gestion des déchets sont **peu connues** par les usagers.

Le **terme** « redevance incitative » n'est **connu que par 1 personne sur 2** et seulement 1 sur 3 chez les jeunes, les personnes habitant en appartement ou ceux qui habitent la commune depuis moins de 5 ans (Bernard & Chaudieres, 2016).

Les usagers mentionnent une **compréhension difficile** du système de TI. De plus, il existe des **idées reçues** sur la TI, par exemple le poids est cité comme critère de facturation par 30% des usagers alors que seuls 15% sont effectivement concernés.

63 à 70 % des usagers sont favorables à la TI et y voient un moyen d'inciter à trier les déchets (44%) et à en limiter la quantité (33%). L'opposition à la TI se manifeste surtout chez les familles nombreuses et les moins de 50 ans, avec comme motifs :

- La sensation d'un mode de tarification pénalisant les familles (33%)
- La perception d'un prix du service plus élevé (24%)

Le retour d'expérience issu de la Communauté d'Agglomération du Grand Besançon (Tarrisse-Vicard et al., 2013) témoigne de la bonne appropriation de la TI par les usagers mais ils ne la perçoivent pas toujours comme une incitation forte à modifier leurs pratiques.

5. Freins et leviers pour la mise en place de la TI

Voici les résultats d'une enquête sur les principaux freins et leviers à la mise en place de la tarification incitative des déchets, dans les collectivités locales normandes (Ducatillion, 2019).

a. Conditions symboliques du changement

Les valeurs de **justice sociale** et d'**équité** occupent une place centrale dans les leviers pour la mise en œuvre de la TI. Mais paradoxalement, la TI est perçue à la fois comme juste (principe du pollueur-payeur) et injuste (hausse de facture pour les ménages plus vulnérables).

De plus, la TI correspond à des valeurs de **mérite individuel** (individualisation des coûts en fonction des efforts réalisés) et non un principe de solidarité collective. Elle est parfois vue comme le symptôme de l'échec des politiques environnementales pour changer les comportements.

Le **signal-prix** est perçu comme un symbole de l'**écologie punitive**, même s'il peut être un moyen d'agir sur les comportements des usagers par l'aspect financier.

Les **valeurs environnementales** expliquent qu'une majorité des usagers soient favorables à la TI. Mais, malgré une sensibilité environnementale forte, les représentations des déchets sont négatives, puisqu'ils sont associés à la saleté et à l'insalubrité urbaine.

b. Conditions matérielles du changement

Les **obligations réglementaires** ont un fort impact sur les conditions matérielles du changement.

Par exemple, la Loi Notre (2015) a permis une amélioration du service de gestion des déchets, malgré des changements lourds et complexes à mettre en œuvre, notamment à cause du **manque de souplesse** dans la mise en place TI, avec de fortes contraintes spatiales (elle doit s'appliquer sur tout le territoire) et temporelles (en 5 ans maximum).

⇒ Il faudrait davantage de **marges de liberté** en fonction des contraintes du terrain.

Il existe bien entendu des **contraintes techniques et économiques**, liées au budget des collectivités et à la structure du territoire (étendue de la collectivité, densité de population, urbain/rural, habitat collectif...).

Les choix concernant la mise en œuvre de la TI sont basés sur les **décisions antérieures** et **l'historique** du service de gestion des déchets sur le territoire. En sociologie, on appelle ce phénomène la « **dépendance au sentier** ».

⇒ Il faut prendre en compte l'évolution du service sur le territoire à travers le temps.

La plupart des collectivités perçoivent leur territoire comme unique, spécifique, avec ses contraintes propres, ne permettant pas de reproduire ce que font les autres territoires.

c. Conditions sociales du changement

Un des principaux freins dans la mise en œuvre de la TI réside dans la **crainte des comportements déviants et des réactions négatives des usagers**. Par exemple, la baisse de fréquence de collecte pourrait être associée à une diminution de la qualité du service et de la propreté urbaine.

Pourtant, il existe une **demande sociale des habitants** : payer en fonction des déchets produits.

Voici quelques recommandations concernant les conditions sociales du changement :

- ⇒ **Mettre en place une consultation citoyenne** : recueillir l'avis de la population sur le service actuel, les actions de prévention, les comportements...
- ⇒ **Intégrer en amont les usagers** dans les réflexions et décisions sur la TI, pour permettre une réelle **démocratie participative**, et pas simplement une communication en aval des décisions, à travers l'organisation de réunions publiques par exemple.
- ⇒ **Responsabiliser les usagers**, mais sans oublier les autres producteurs de déchets, par exemple grâce à un schéma du rôle de chacun dans l'économie circulaire.

Le **marketing sociocommunautaire** soutient l'approche qui consiste à **impliquer les citoyens** dans le projet afin d'inciter un changement de comportement.

Bien que descendant du marketing social, le tableau ci-dessous montre en quoi il se différencie de cette approche plus traditionnelle (Kuestner, 2016).

Marketing social	Marketing sociocommunautaire
Public cible	Contact personnel direct avec les membres d'une collectivité
Cerner le profil de ce public cible afin de lui fournir le soutien nécessaire pour qu'il acquière ce qu'il veut	Identifier les comportements, les barrières et les bienfaits
Programme conçu pour le segment le plus susceptible de changer le comportement	Programme visant l'élimination des obstacles à l'adoption des comportements durables Mise à l'essai sur petit segment au départ
Principes du marketing visant à réduire les obstacles et accroître les avantages : « 4P » (produit, place, prix, promotion)	Outils pour favoriser le changement : messages de rappel, recherche d'engagement, normes sociales, diffusion sociale, communication efficace, incitatifs, facilitation du comportement
Suivi et évaluation en continu	Évaluation du programme pour fins d'amélioration en vue de l'implantation à l'échelle communautaire et évaluation en continu

6. Communication

Le support le plus efficace pour communiquer sur la TI est le **journal** de la collectivité. Le site internet est aussi majoritairement utilisé par les plus jeunes.

a. Recommandations pour bien communiquer sur la TI

- ⇒ Rendre la collectivité **repérable** dans les supports : logo bien identifié, charte graphique, coordonnées, résumé de ses compétences, etc.
- ⇒ S'assurer du **portage politique** du projet par les élus, qui doivent apporter des réponses claires aux appréhensions des citoyens et s'exprimer de façon publique (éditos, interviews, présence lors des réunions, etc.)
- ⇒ S'assurer de l'adéquation entre les supports diffusés et l'**image** de la collectivité (par exemple, « un service public qui met en œuvre un projet d'envergure »)
- ⇒ Être bien référencé sur Internet, pour que l'**information** en ligne soit **facilement accessible** et associée à la collectivité
- ⇒ En porte à porte, équiper les ambassadeurs ou les enquêteurs d'outils permettant de les **identifier** comme appartenant à la collectivité : badge, carte officielle, etc.
- ⇒ Disposer d'un **accueil téléphonique de qualité**, avec des personnes formées à répondre aux questions sur le dispositif.

b. Favoriser l'acceptabilité sociale de la TI

- ⇒ Communiquer de façon **continue** avant, pendant et après le processus d'implantation
- ⇒ Instaurer un **dialogue actif**, avec une communication bidirectionnelle, démontrant les bénéfices et les résultats gagnants-gagnants pour la collectivité et les citoyens
- ⇒ Faire preuve de **transparence** dans la communication pour garantir le sentiment d'équité et la participation civique

- ⇒ Communiquer sur le **mode de financement** et les **critères de facturation**, expliquer les raisons de l'augmentation du coût (modernisation des centres d'enfouissement, d'incinération, de tri, la maintenance des bacs...) pour leur permettre de mieux comprendre le service de gestion des déchets et ainsi augmenter l'acceptation
- ⇒ Prouver la **fiabilité du système** de gestion des déchets pour rassurer les citoyens
- ⇒ Faire le lien entre TI et **réduction des déchets** en amont afin d'augmenter l'acceptabilité, en valorisant les démarches de type « zéro déchet » par exemple
- ⇒ Introduire les changements étape par étape, avec une **démarche progressive**
- ⇒ **Communiquer sur les résultats**, de façon claire et synthétique, pour montrer que les objectifs ont été atteints grâce aux efforts de réduction des citoyens et ainsi les encourager à continuer leurs bonnes habitudes.

c. Recommandations sur le contenu du message

- ⇒ Argumenter en présentant les **raisons économiques et environnementales** de la TI
- ⇒ Communiquer sur le terrain de façon **ciblée** pour donner aux usagers des possibilités d'avoir du **contrôle sur leur facture**
- ⇒ Sensibiliser sur les **gestes de prévention**, en les rendant simples et accessibles
- ⇒ **Changer l'image négative du déchet** (dégoût, odeur nauséabonde, désintérêt,...) pour le **valoriser** en tant que ressource qui permet l'économie circulaire
- ⇒ Remplacer dans l'imaginaire « moins de collecte = moins de propreté » par « moins de collecte = moins de déchets », en montrant que la **qualité du service** ne sera pas diminuée, au contraire
- ⇒ Rappeler le **sens de l'action** (utilité, image) pour renforcer l'**identité environnementale**, c'est-à-dire le fait que les valeurs environnementales sont importantes dans la définition individuelle ou collective.

De façon générale, la stratégie de communication doit être **proactive**, favorisant le **contact humain et direct** avec les usagers, à tous les niveaux.

De plus, il est nécessaire de coupler les actions de communication avec des actions de prévention, des animations pédagogiques, des journées d'actions, des méthodes pour accompagner les changements de comportements.

7. Comment agir sur les comportements ?

Les usagers attestent avoir **peu changé leurs habitudes** et leurs pratiques depuis le passage à la redevance incitative (Bernard & Chaudieres, 2016).

Les gestes pour réduire les déchets étaient le plus souvent mis en place avant la TI. Entre 20 à 35% des ménages a été motivé par ce nouveau mode de calcul de la facture, notamment en matière de tri, compostage et utilisation d'un Stop Pub.

Dans une société où il existe des normes sociales bien ancrées, **une intervention externe monétaire** (de type taxe ou redevance) **ne permet pas de modifier de manière significative les comportements pro-environnementaux mais renforce la conformité à la norme.**

Une étude (Tarrisse-Vicard et al., 2013) montre que pour favoriser les comportements de tri, il faut **privilégier les modes de collecte en porte-à-porte**, avec une **fréquence de ramassage faible** (pour inciter les usagers à limiter leurs déchets, les recycler et les valoriser), associée à une **communication importante** et la **formation des usagers** aux gestes de valorisation.

La formation des usagers vise à transformer les attitudes en comportements, grâce à des connaissances pour **augmenter la conscience du problème**, associées à des **recommandations concrètes** sur les comportements appropriés pour faire face au problème.

Une méta-analyse compare l'efficacité de **plusieurs formes d'intervention** sur la gestion des déchets (Dupré, Meineri & Dangeard, 2014) : les stratégies incitatives, rhétoriques, comportementales et les techniques de feedback.

a. Les stratégies incitatives

Donner une récompense permet une amélioration provisoire de la gestion des déchets mais on observe un **retour aux comportements initiaux dès que la récompense disparaît**.

On peut même observer un **effet boomerang** sur les comportements de prévention des déchets (Hong, 1999). Par exemple, la tarification incitative ajustée au poids de déchets non recyclables produits peut entraîner une augmentation du tonnage total de déchets produits, donc une diminution des efforts de réduction à la source des déchets.

- ⇒ Les stratégies incitatives ne permettent pas d'améliorer de façon significative la gestion des déchets ménagers, sauf dans un cadre où **la récompense demeure permanente**, par exemple dans le cas d'une redevance incitative.
- ⇒ Pour être efficace, elle doit être **adaptée aux conditions locales et à la population cible**, et **accompagnée d'une communication efficace**.

b. Les stratégies rhétoriques

Les opérations d'information et de **communication persuasive** constituent un axe d'intervention privilégié des parties prenantes de la gestion des déchets à l'égard des usagers. Ces approches reposent sur le **postulat d'un homme rationnel** qui se comporte conformément à ses attitudes et motivations. D'après ce postulat de rationalité, il serait donc possible de prédire les conduites de l'individu sur la base de ses attitudes. Or, la sensibilité environnementale prédit faiblement les comportements pro-environnementaux.

Voici quelques **préconisations sur le contenu de l'information** pour améliorer l'efficacité d'un message persuasif :

- L'argument environnemental ne doit pas être l'unique raison mentionnée, il faut également communiquer sur la **dimension altruiste et morale** des comportements de tri
- Associer les gestes de prévention à des **aspects éthiques**, économiques et sécuritaires
- Communiquer sur les **normes descriptives** (les comportements des pairs)
- Montrer les **avantages** pour l'individu
- Éviter un discours injonctif et privilégier un **ton optimiste et positif**, tout en démontrant que chaque petit geste compte

Concernant le **canal** à utiliser, le **porte-à-porte est plus efficace** que la distribution de tracts ou le démarchage téléphonique et montre la **valeur du contact individuel**.

Mais cette technique est coûteuse et doit être réservée aux situations spécifiques de **faible sensibilisation** et participation au tri de la population. Elle est adaptée pour recueillir des informations sur les comportements et attitudes des usagers ou sur la prestation de services.

- ⇒ La plupart des études ne permettent pas de conclure à des modifications durables des comportements de gestion des déchets à la suite d'une communication persuasive.
- ⇒ L'éducation, la sensibilisation et l'information sont indispensables mais insuffisantes pour changer les comportements.
- ⇒ La communication persuasive doit être associée à d'autres leviers, comme les stratégies comportementales ou les feedback.

c. Les stratégies comportementales

Les techniques d'engagement sont efficaces pour changer les comportements de façon durable mais elles sont difficiles à appliquer sur des grandes populations car ces stratégies nécessitent des **interactions en face à face** ou par téléphone.

Les recherches montrent des effets positifs, significatifs et durables d'une **participation active de l'individu** à l'opération de sensibilisation, par exemple en faisant la promotion du tri auprès des voisins pour les convaincre (appelée stratégie de diffusion, sensibilisation par les pairs ou technique des « block leaders »). Cette technique permet également de réduire les coûts pour la collectivité en utilisant les citoyens eux-mêmes pour diffuser l'information.

d. Les techniques de feedback

Quand les déchets sont pesés, par exemple dans le cas de la TI, la stratégie de feedback est relativement **simple à mettre en place** dans les espaces publics : elle consiste à faire un retour aux habitants sur le poids de leurs déchets, par comparaison avec leurs voisins par exemple. Le feedback permet de donner aux individus une **information sur l'impact de leurs comportements** (individuels ou collectifs). Cette technique permet à l'individu d'avoir le sentiment d'un **meilleur contrôle** sur ses comportements.

Une recherche scientifique compare l'efficacité de plusieurs méthodes pour inciter des étudiants mieux trier leurs déchets : un message persuasif, un feedback collectif seul et un feedback collectif associé à une comparaison sociale avec un groupe de pairs (Dupré & Meineri, 2016). Les résultats montrent une augmentation significative du tri, avec une diminution des erreurs, uniquement dans la condition de **feedback collectif avec comparaison sociale**. Les effets sont durables et persistent même lorsqu'il n'y a plus de feedback.

Le phénomène de comparaison sociale active l'**identité sociale** de l'individu, ce qui le conduit à comparer ses comportements individuels à la norme sociale.

En plus, les mesures collectives et les feedback de groupe sont plus faciles à mettre en œuvre et moins coûteux que les feedback individuels.

En ce qui concerne la façon dont le feedback est présenté, les résultats sont les meilleurs quand le feedback combine **texte et illustration graphique** (voir figure ci-contre). Les feedback graphiques avec commentaires ont des effets sur le long terme dans 86 % des études, dans 50% des études pour les feedback graphiques seuls et 53 % pour les feedback écrits seuls (Alvero, Bucklin, & Austin, 2001).

Le feedback est **perçu favorablement** par les usagers qui le considèrent comme une assistance pratique au développement et à l'amélioration de stratégies individuelles de gestion des déchets.

Pour qu'un feedback soit efficace, **l'information communiquée doit être pertinente, précise, locale, utile et accessible, fournie en temps opportun**, et de façon répétée.

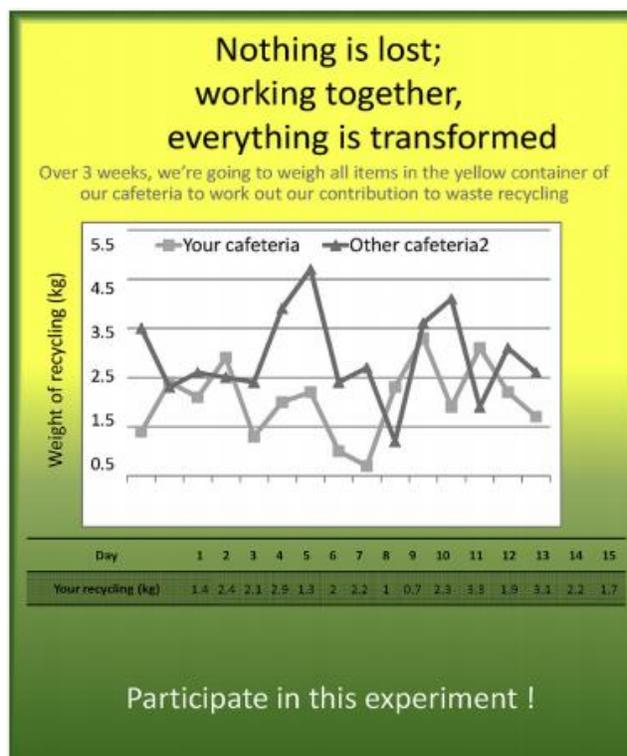


Figure 2: Feedback collectif avec comparaison sociale qui combine texte et illustration graphique

e. La combinaison de plusieurs stratégies

Des recherches montrent l'efficacité de **combiner un feedback avec une stratégie comportementale**, par exemple la signature d'un formulaire d'engagement et un feedback hebdomadaire sur la quantité de papier trié. Cette technique a permis d'augmenter de 40 % la quantité de papier recyclé au cours des cinq semaines expérimentales.

Combiner feedback et assignation d'objectifs a été identifié comme un facteur clé de facilitation de la gestion des déchets. La technique d'assignation d'objectifs repose sur la théorie de la motivation et consiste à se fixer un but atteignable et une source de satisfaction personnelle.

Une méta-analyse (Varotto & Spagnolli, 2017) met en avant deux stratégies efficaces pour promouvoir les comportements de tri chez les ménages :

- La **modification de l'environnement** consiste à rendre les comportements de tri plus faciles et accessibles, en réduisant les coûts perçus du comportement et les efforts à produire, par exemple en changeant l'apparence des poubelles ou en fournissant aux habitants des poubelles de tri pour l'intérieur de leur logement.

- L'**apprentissage social** consiste à observer les comportements des autres et à les imiter lorsqu'ils sont pertinents, facilement compréhensibles et permettent à l'individu d'atteindre des résultats positifs, qui ont du sens pour lui. Les techniques d'apprentissage social (par exemple *via* les « block leaders ») montrent à l'individu qu'il existe une norme sociale concernant le tri et la réduction des déchets.

Pour maximiser l'efficacité des démarches visant des changements de comportements, il faut **cibler les interventions en fonction des besoins de la population et du contexte local** : connaître les barrières, les freins, les perceptions de normes sociales, l'existence d'infrastructures matérielles, etc. Grâce à un sondage ou des entretiens individuels avec les citoyens

8. Le rôle des émotions sociales positives

Les **émotions sociales** (fierté, honte) permettent d'instaurer des comportements coopératifs (réduction de la production de déchets, tri des déchets) qui perdurent au cours du temps créant une dynamique comportementale pro-sociale au sein d'un groupe, et favorisant ainsi l'émergence d'une **norme sociale de coopération**.

Les émotions individuelles (joie, tristesse), quant à elles, permettent de déclencher un comportement pro-environnemental occasionnel.

En particulier, des émotions de valence positive ont des effets plus marqués que des émotions de valence négative.

Par conséquent, **des politiques de communication préventives doivent s'appuyer sur des émotions sociales positives** (Bazart, 2017).

9. Références bibliographiques

ADEME (2014). Communiquer sur la tarification incitative.

ADEME (2018). La tarification incitative du service public des déchets. Collectivités : un outil économique pour la prévention des déchets et pour l'optimisation du service.

ADEME (2019). Financement de la gestion des déchets : la tarification incitative.

Alvero, A.M., Bucklin, B.M., & Austin, J. (2008). An objective review of the effectiveness and essential characteristics of performance feedback in organizational settings (1985-1998). *Journal of Organizational Behavior Management*, 21(1), 3-29. doi: 10.1300/J075v21n01_02

Bernard, S. & Chaudieres, A. (2016). Enquête de perception de la redevance incitative – ENOV Research. Rapport Final (ADEME), 66 pages.

Cécile Bazart et al. (2017) NORMES : NORmes sociales, Motivations Externes et internes, et politiques publiques : Rapport Final (ADEME), 52 pages.

Ducatillon, A. (2019). Enquête sur les freins et leviers à la tarification incitative des déchets. Synthèse (ADEME), 39 pages.

- Dupré, M., Meineri, S., Dangeard, I. (2014). Revue de littérature sur les techniques d'influence et de communication appliquées à la gestion des déchets, *Pratiques Psychologiques*, 20(4), 211-230. doi :10.1016/j.prps.2014.09.003
- Dupré, M. & Meineri, S. (2016) Increasing recycling through displaying feedback and social comparative feedback. *Journal of Environmental Psychology*, 48, 101-107. doi: 10.1016/j.jenvp.2016.07.004
- Grazia, C., Mancinelli, S., & Mazzanti, M. (2014). Waste prevention and social preferences: the role of intrinsic and extrinsic motivations, *Ecological Economics*, 107, 163-176. doi: 10.1016/j.ecolecon.2014.07.007
- Hong, S. (1999). The effects of unit pricing system upon household solid waste management: the Korean experience. *Journal of Environmental Management*, 57, 1–10. doi: 10.1006/jema.1999.0286
- Labbouz, D., & Richard, I. (2021). Projet SENSI-GASPI : Accompagner les familles dans la lutte contre le gaspillage alimentaire. 48 pages. Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque
- Meineri, S., Dangeard, I., & Dupré, M. (2018). Efficacité d'un feedback hebdomadaire sur la réduction du poids des ordures ménagères résiduelle, *Pratiques Psychologique*, 24, 79-93. doi : 10.1016/j.prps.2016.11.004
- Tarrisse-Vicard, F., Le Conte, J., Aznar, O., Antoni, A., Ferzli, R., & Gouet, J. (2013). Gestion des déchets ménagers : comment les collectivités françaises mobilisent-elles leurs usagers ? *VertigO*, 13(1). doi : 10.4000/vertigo.13417
- Varotto, A. & Spagnolli, A. (2017). Psychological strategies to promote household recycling. A systematic review with meta-analysis of validated field interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 168-188. doi: 10.1016/j.jenvp.2017.03.011.
- Kuestner, S. (2016). Comment réussir la tarification incitative au Québec : un outil pour les municipalités. Essai présenté au Centre universitaire de formation en environnement et développement durable.