

Syndicat mixte du SCoT Ouest étang de Berre

Réalisation d'un profil énergie climat sur le territoire du SCoT Ouest étang de Berre

**Bilan Carbone
Patrimoine et Services
SAN Ouest Provence
Cornillon-Confoux
Fos-sur-Mer
Grans
Istres
Miramas
Port-Saint-Louis-du-Rhône**
Année de référence 2009



Table des matières	Page
1. Contexte de l'étude	2
1.1 Un engagement volontariste pour une démarche réglementaire	2
1.2 Le profil énergie climat : un diagnostic pour le PCET	2
2. Introduction au Bilan Carbone Territoire	3
2.1 Le Bilan Carbone	3
2.2 Méthodologie	3
2.3 Périmètre de l'étude	3
2.4 Le Bilan Carbone, une démarche de changement pour les acteurs du territoire	4
3. Des résultats exprimés en tonnes équivalent CO₂	4
3.1 Rapport entre tonnes équivalent carbone et tonnes équivalent CO ₂	4
3.2 Mais qu'est-ce qu'une tonne de CO ₂ ?	5
4. Décomposition des résultats (en teqCO₂) des principaux postes d'émissions	5
5. Source des données	6
6. Résultats de l'approche patrimoine et services pour le SAN Ouest Provence	7
6.1 Résultats d'ensemble	7
6.2 Résultats d'ensemble hors gestion de déchets	9
6.3 Décomposition détaillée	11
7. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Cornillon-Confoux	12
7.1 Résultats d'ensemble	12
7.2 Décomposition détaillée	14
8. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Fos-sur-Mer	15
8.1 Résultats d'ensemble	15
8.2 Décomposition détaillée	17
9. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Grans	18
9.1 Résultats d'ensemble	18
9.2 Décomposition détaillée	20
10. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Istres	21
10.1 Résultats d'ensemble	21
10.2 Décomposition détaillée	23
11. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Miramas	24
11.1 Résultats d'ensemble	24
11.2 Décomposition détaillée	26
12. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Port-Saint-Louis-du-Rhône	27
12.1 Résultats d'ensemble	27
12.2 Décomposition détaillée	29



13.	Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour la SAN Ouest Provence	30
14.	Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Cornillon-Confoux	31
15.	Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Fos-sur-Mer	32
16.	Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Grans	33
17.	Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Istres	34
18.	Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Miramas	35
19.	Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Port-Saint-Louis-du-Rhône	36
20.	Recommandations générales	37
21.	Conclusion et suite des travaux	39

1. Contexte de l'étude

1.1 Un engagement volontariste pour une démarche réglementaire

La Communauté d'Agglomération du Pays de Martigues (CAPM) et le Syndicat d'agglomération nouvelle Ouest Provence (SAN Ouest Provence) sont tenus de réaliser un Plan Climat Energie Territorial d'ici au 31 décembre 2012.

Réunies au sein du syndicat mixte du SCoT Ouest étang de Berre, les deux intercommunalités ont choisi de mutualiser la première étape du PCET: la réalisation du profil énergie-climat.

Le SCoT a ainsi choisi de s'engager de manière volontaire pour prendre sa part de responsabilité dans les réponses à apporter aux enjeux de l'énergie et du climat. Dans le même élan, conscient de son effet d'exemplarité, il cherche également à entraîner les acteurs du territoire à porter attention aux engagements qui peuvent être les leurs dans une démarche commune. En phase avec les objectifs internationaux (engagements de Copenhague), européens (Paquet énergie-climat) et nationaux (lois Grenelle I et II), l'ambition est forte:

- Limiter l'impact du territoire sur le dérèglement climatique par une stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre: c'est l'**atténuation**;
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux mutations climatiques et énergétiques à venir par une stratégie d'**adaptation**.
- Réduire les consommations d'énergie et mobiliser les potentiels locaux d'**énergies renouvelables** pour augmenter la part de celles-ci dans la consommation finale.

Voulu comme un projet de territoire inscrit dans le développement durable, le Plan Climat se construira sur les étapes-clés d'une démarche participative de territoire: connaître, partager, élaborer, agir.

1.2 Le profil énergie climat : un diagnostic pour le PCET

La première étape de la démarche de PCET consiste à établir un profil énergie climat. Elle fait l'objet de la prestation confiée à BG Ingénieurs Conseils.

Le profil énergie climat se compose de quatre études distinctes et complémentaires:

1. Le bilan carbone Territoire pour la CAPM, le SAN et le SCoT;
2. Le bilan carbone Patrimoine et Services pour le SAN, la CAPM et leurs 9 communes membres;
3. L'étude énergétique du territoire, mettant au jour ses consommations et potentiels de production renouvelables;
4. L'étude de la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique.

Le présent rapport présente les résultats du Bilan Carbone Patrimoine et Services pour le SAN Ouest Provence et ses 6 communes membres que sont Cornillon-Confoux, Fos-sur-Mer, Grans, Istres, Miramas et Port-Saint-Louis-du-Rhône.

Cet inventaire des émissions de gaz à effet de serre permet de réaliser une première quantification et de faire ressortir les **principaux enjeux de réduction**. En réponse à ces enjeux, le bilan carbone met en évidence les principales mesures qu'il est souhaitable de prendre au niveau du SAN Ouest Provence et de ses communes membres pour lutter concrètement contre le réchauffement climatique.

2. Introduction au Bilan Carbone Territoire

2.1 Le Bilan Carbone

Toute activité humaine engendre directement ou indirectement des émissions de gaz à effet de serre (GES). Aussi, toute entreprise industrielle ou tertiaire, toute administration ou association doit légitimement se préoccuper de ses émissions et de la dépendance économique qui en résulte. On ne gère bien que ce que l'on peut mesurer. Un bilan, une première mesure, sont indispensables avant toute prise de décision. De ce bilan peuvent résulter des besoins de mise en place de projets techniques ou organisationnels visant à prendre des mesures concrètes d'amélioration de la situation. La décision de réaliser ou non ces projets dépend de l'estimation de la valeur ajoutée dégagée et du financement. Les nouvelles politiques climatiques, les possibles taxes sur le carbone, ainsi que le renchérissement global de l'énergie posent aujourd'hui les bases économiques de la rentabilité des investissements liés à la réduction d'émissions de gaz à effet de serre.

2.2 Méthodologie

La méthode Bilan Carbone élaborée par l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) a été retenue. Les informations sur les méthodologies d'évaluation des émissions de gaz à effet de serre sont consultables sur le lien suivant :

<http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=25054>

2.3 Périmètre de l'étude

Le SAN Ouest Provence est la réunion de six communes :

- Cornillon-Confoux
- Fos-sur-Mer
- Grans
- Istres
- Miramas
- Port-Saint-Louis-du-Rhône

Ces six communes se donnent les moyens de développer un syndicat d'agglomération nouvelle fort et dynamique, capable de répondre à la complexité des enjeux locaux, régionaux et internationaux.

Le territoire de la SAN Ouest Provence s'étend sur 355 km² pour une population résidente d'environ 100 000 habitants. Ces 6 communes occupent 7,1 % du territoire du département des Bouches du Rhône et 4,9 % de sa population.



2.4 Le Bilan Carbone, une démarche de changement pour les acteurs du territoire

Le Bilan Carbone s'inscrit dans une réalisation plus large visant la mise en place d'un Plan Climat Energie Territorial. A ce titre, la présente étude vise à établir les bases de quantification qui doivent servir de guide à la co-construction de solutions de réductions futures d'émissions de GES.

Si l'étude conclut à quelques recommandations, là n'est toutefois pas l'essentiel. La finalité est d'**initier des changements dans les pratiques** allant dans le sens de l'atténuation et de l'adaptation. Or, les acteurs du territoire doivent s'approprier les enjeux et contribuer à élaborer les solutions pour que le changement soit opérationnel. A la suite du profil climat, l'élaboration du plan climat du SAN Ouest Provence devra s'appuyer sur une **dynamique entraînant l'ensemble des acteurs de ces territoires** pour élaborer les décisions visant les objectifs du plan climat, et notamment de réduction des émissions de GES.

Dit autrement, réaliser un bilan carbone c'est toucher à un système en équilibre. Le système étudié réagira normalement en cherchant à préserver le statut quo. C'est pourquoi, trop souvent un Bilan Carbone reste lettre morte s'il se contente de la quantification pure et dure.

A la fin de la démarche d'élaboration du plan climat, il s'agira de remettre en cause des habitudes et des comportements. Le politique aura alors la tâche de prendre le relais, car les attentes générées par la démarche, si elles sont déçues se retourneront contre le changement.

3. Des résultats exprimés en tonnes équivalent CO₂

3.1 Rapport entre tonnes équivalent carbone et tonnes équivalent CO₂

Dans tous les tableurs de calcul utilisés, les émissions sont le plus souvent exprimées en tonne équivalent carbone. Il s'agit de l'unité de mesure couramment utilisée par la communauté scientifique pour sa simplicité d'emploi dans les conversions.

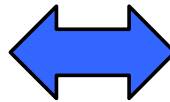
Le passage à la tonne équivalent CO₂ se réalise en multipliant la tonne équivalent carbone par 44/12 (3,66). Ce rapport est le rapport de la masse molaire du carbone (12) et celle du CO₂ composé d'un atome de carbone (12) et deux d'oxygène (16) = (12+16+16) = 44.

3.2 Mais qu'est-ce qu'une tonne de CO₂ ?

Le CO₂ est l'un des six principaux gaz à effet de serre générés par l'activité humaine. A lui seul, il contribue pour les trois-quarts de l'effet de serre anthropique; c'est pourquoi on l'utilise comme référence. Viennent ensuite par ordre d'importance le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O).

Lorsque vous conduisez un véhicule de petite cylindrée qui émet en moyenne 100 g de CO₂ par km (ce qui est performant) et que vous parcourez 10 000 km par an vous émettez une tonne de CO₂. En moyenne de consommation standard annuelle, avec un véhicule utilisé modérément à raison de 20 000 km par an, cela fera 2 tonnes.

Maintenant, si vous choisissez d'être économe durant cette même année et de prendre les transports publics plutôt que la voiture, et que vous investissez vos économies dans des vacances à New York l'été suivant, en prenant l'avion une seule fois vous émettez 2 tonnes de CO₂. Et anéantissez ainsi votre effort.



100 grCO₂/km

20'000 km / an

2 tonnes CO₂

Un aller-retour

Marseille - New York

> 2 tonnes CO₂

4. Décomposition des résultats (en teqCO₂) des principaux postes d'émissions

Les données reportées dans les graphiques donnant un aperçu final **d'ensemble** des interactions entre les principaux postes d'émissions ont été arrondies pour représenter des ordres de grandeur qui tiennent compte de la marge d'incertitude importante existant dans l'estimation (de l'ordre de 10 à 20 %). **Les chiffres indiqués représentent des tonnes équivalent CO₂.**

Le présent résultat doit être considéré comme la première boucle d'interaction réussie permettant de situer les enjeux. Les ordres de grandeurs à ce stade comptant en effet plus que la précision.

Nous présenterons dans un premier temps les résultats du bilan carbone patrimoine et services du SAN Ouest Provence, puis ceux de Cornillon-Confoux, Fos-sur-Mer, Grans, Istres, Miramas et Port-Saint-Louis-du-Rhône.



5. Source des données

Les émissions de GES sont évaluées à partir des sources des données fournies par les collectivités, celles-ci ayant renseigné des questionnaires que nous leur avons préalablement envoyés.

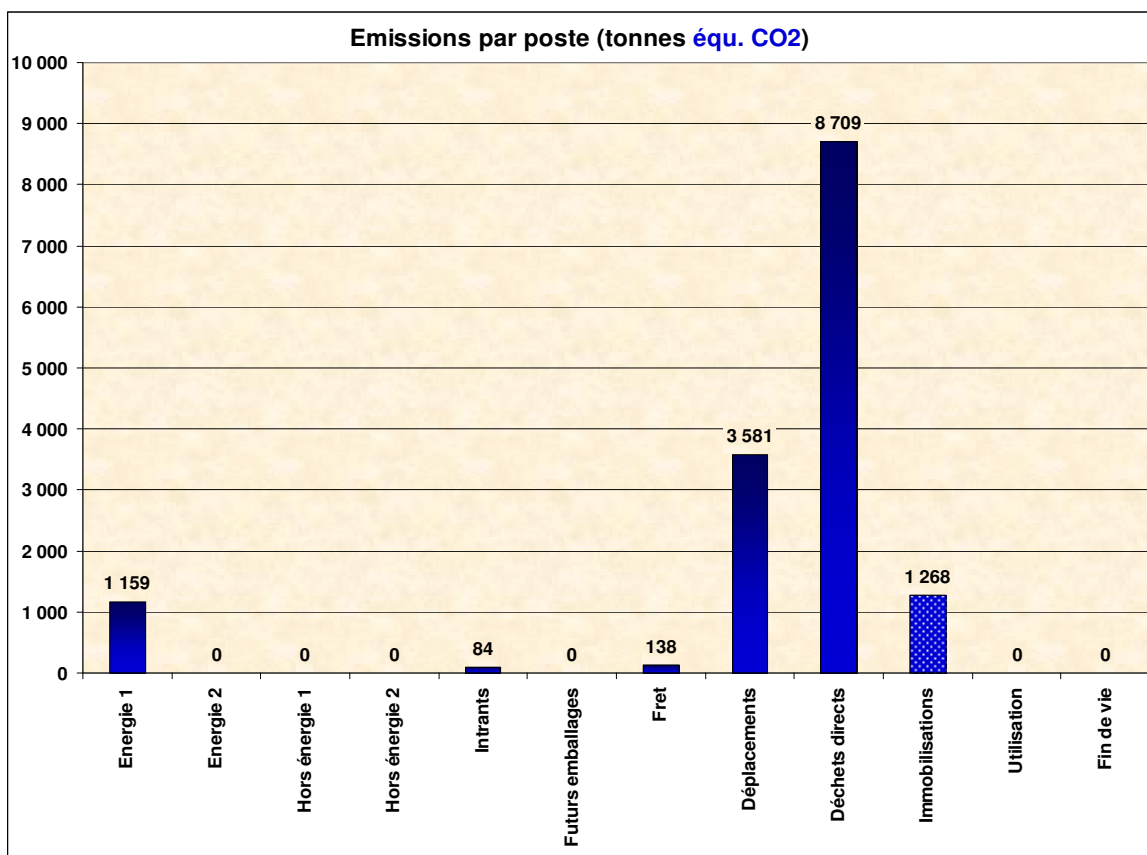
L'année de référence pour le relevé des données est **l'année 2009**.

6. Résultats de l'approche patrimoine et services pour le SAN Ouest Provence

6.1 Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	1 159	8
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	84	1
Futurs emballages	0	0
Fret	138	1
Déplacements	3 581	24
Déchets directs	8 709	58
Immobilisations	1 268	8
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	14 938	100



Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 8

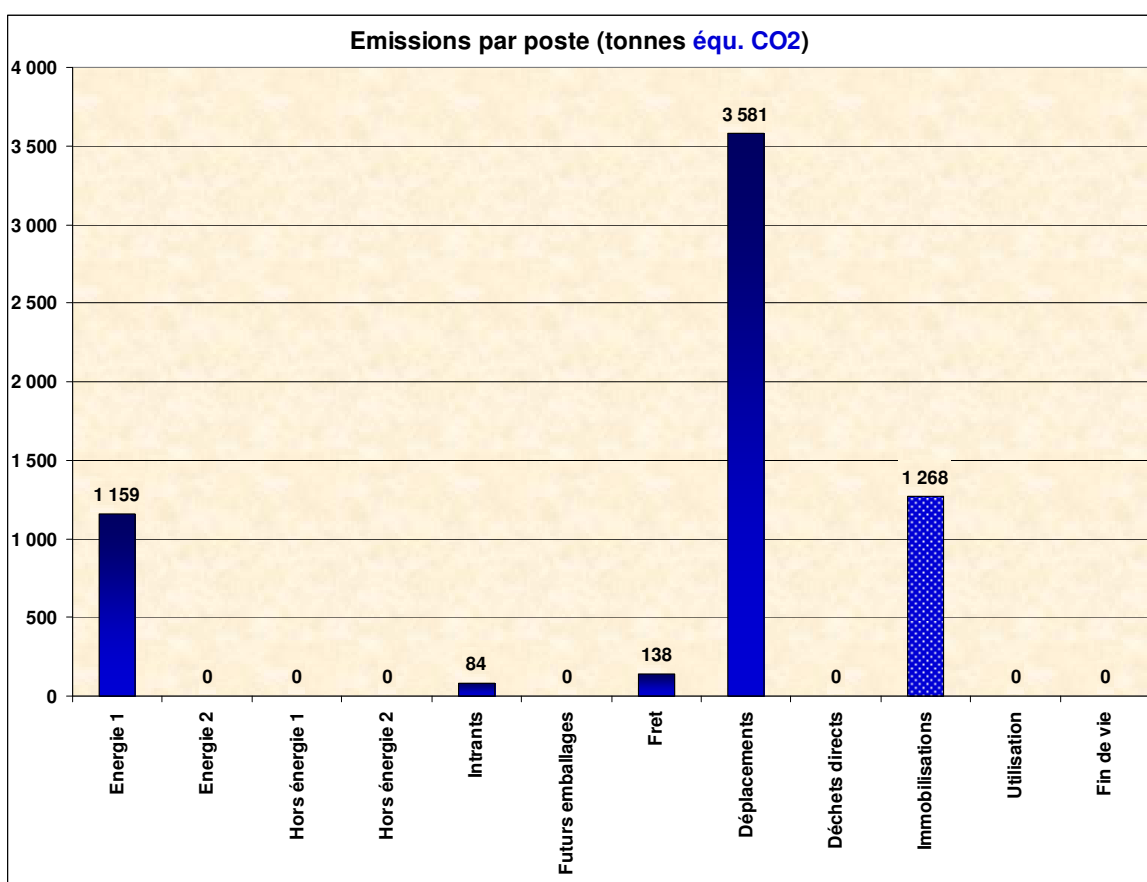
Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Le bilan carbone concernant **l'activité du SAN Ouest Provence** s'élève à près de **15 000 tonnes** d'équivalent CO₂ par an. Il est dominé par les émissions liées à l'exercice de ses **compétences**, et notamment celle de **gestion des déchets**, dont les émissions correspondent pour l'essentiel à celles des centres de traitement des déchets;

6.2 Résultats d'ensemble hors gestion de déchets

Les résultats d'ensemble, hors gestion des déchets, sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	1 159	19
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	84	1
Futurs emballages	0	0
Fret	138	2
Déplacements	3 581	57
Déchets directs	0	0
Immobilisations	1 268	20
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	6 230	100



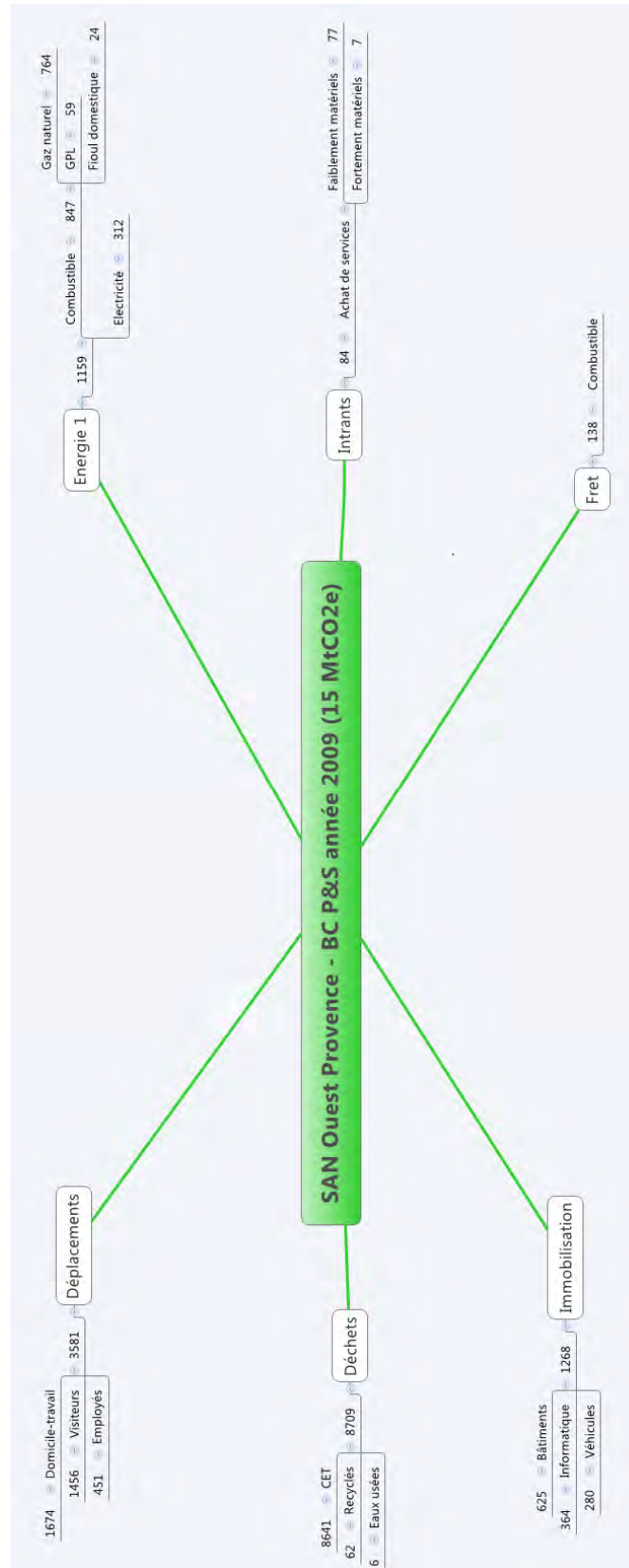
Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 10

Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Hors gestion des déchets, le bilan carbone concernant **l'activité du SAN Ouest Provence** s'élève à environ **6 200 tonnes** d'équivalent CO2 par an. Il est dominé par les émissions liées à ses **déplacements, à ses immobilisations et à l'énergie.**
- **Déplacements : 57% des émissions**
 - Déplacements domicile-travail des agents (47%).
 - Visiteurs (41%), correspondant à l'utilisation des bus;
 - Déplacements de travail des agents (13%);
- **Immobilisations : 20% des émissions**
 - Bâtiments (49%);
 - Informatique (29%);
 - Véhicules (22%).
- **Energie 1 (énergie des bâtiments gérés directement) : 19% des émissions**

Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 11

6.3 Décomposition détaillée

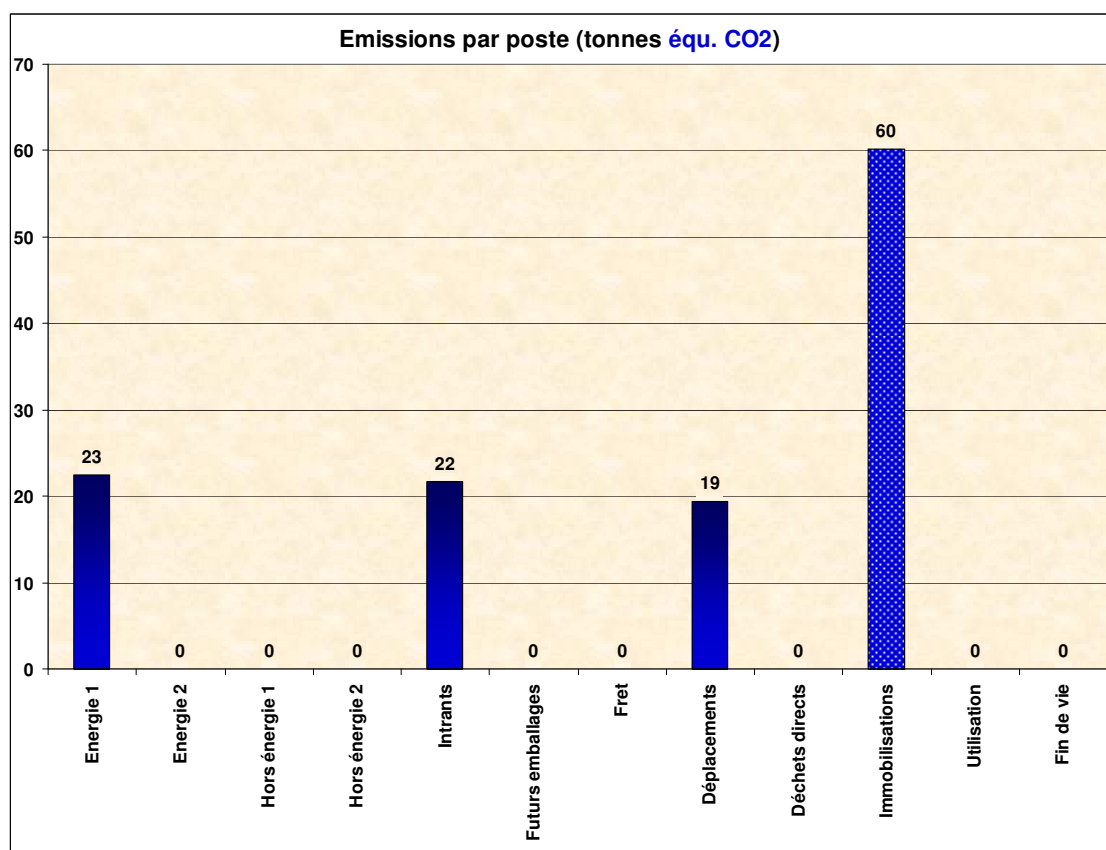


7. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Cornillon-Confoux

7.1 Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	23	18
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	22	18
Futurs emballages	0	0
Fret	0	0
Déplacements	19	16
Déchets directs	0	0
Immobilisations	60	49
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	124	100



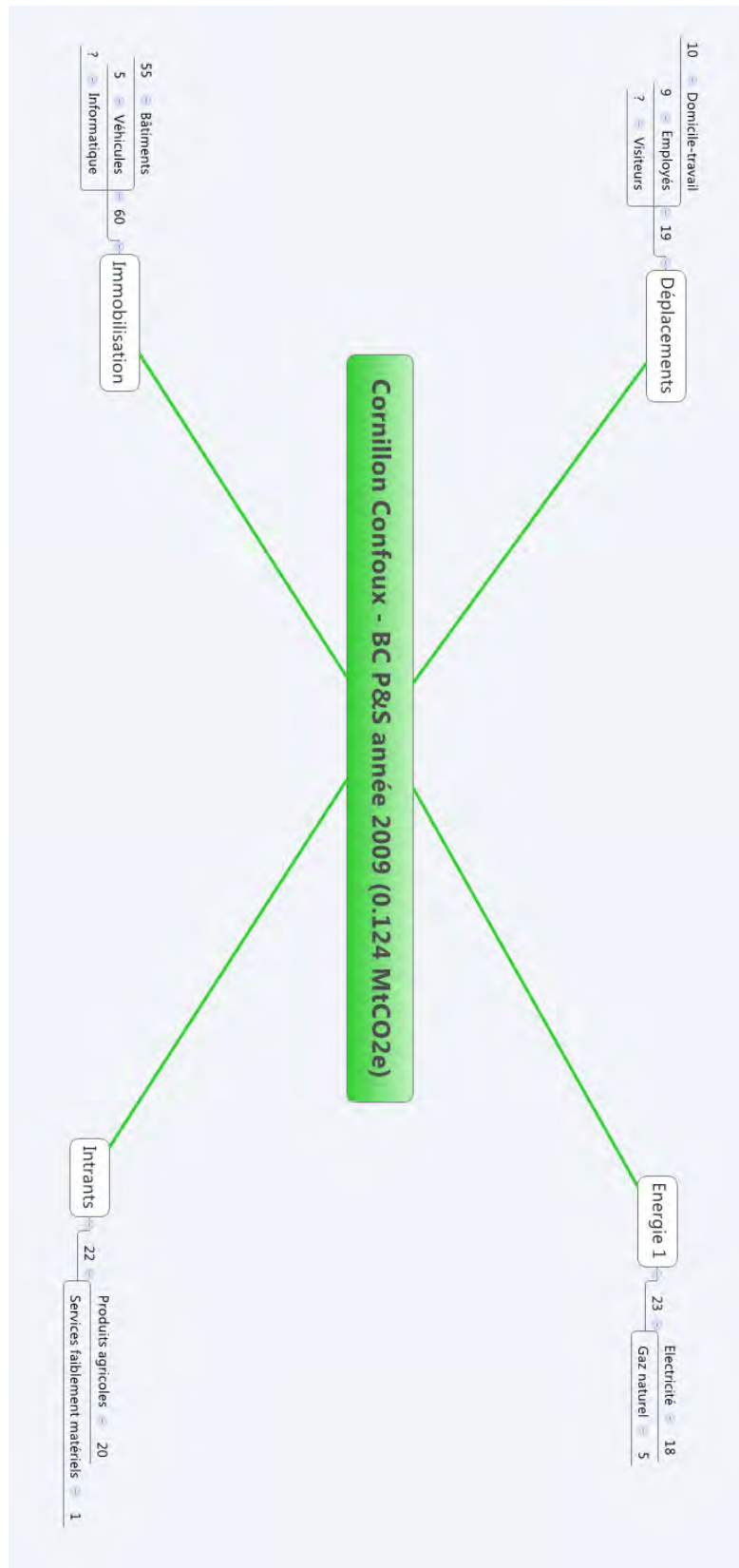
Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 13

Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Le bilan carbone concernant **l'activité de Cornillon-Confoux** s'élève à environ **125 tonnes** d'équivalent CO2 par an. Il est dominé par les émissions liées aux amortissements de ses **immobilisations**, à **l'énergie**, à ses **intrants** et aux **déplacements**.
- **Immobilisations : 49% des émissions**
 - La barre "immobilisations" correspond en grande partie aux émissions liées à l'amortissement de ses bâtiments (2 340 m² de planchers représentent en effet 92 % de ces émissions);
 - Pour information, les données relatives à son matériel informatique ne sont pas connues.
- **Energie 1 (énergie des bâtiments gérés directement) : 18% des émissions**
- **Intrants : 18% des émissions**
 - Ils sont surtout liés aux repas servis par la collectivité (près de 9 000 repas/an).
- **Déplacements : 16% des émissions**
 - 53% pour les déplacements domicile-travail des agents;
 - 47% pour les déplacements des agents dans le cadre du travail.
 - Pour information les données relatives aux visiteurs et utilisateurs des équipements communaux ne sont pas connues;

Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 14

7.2 Décomposition détaillée

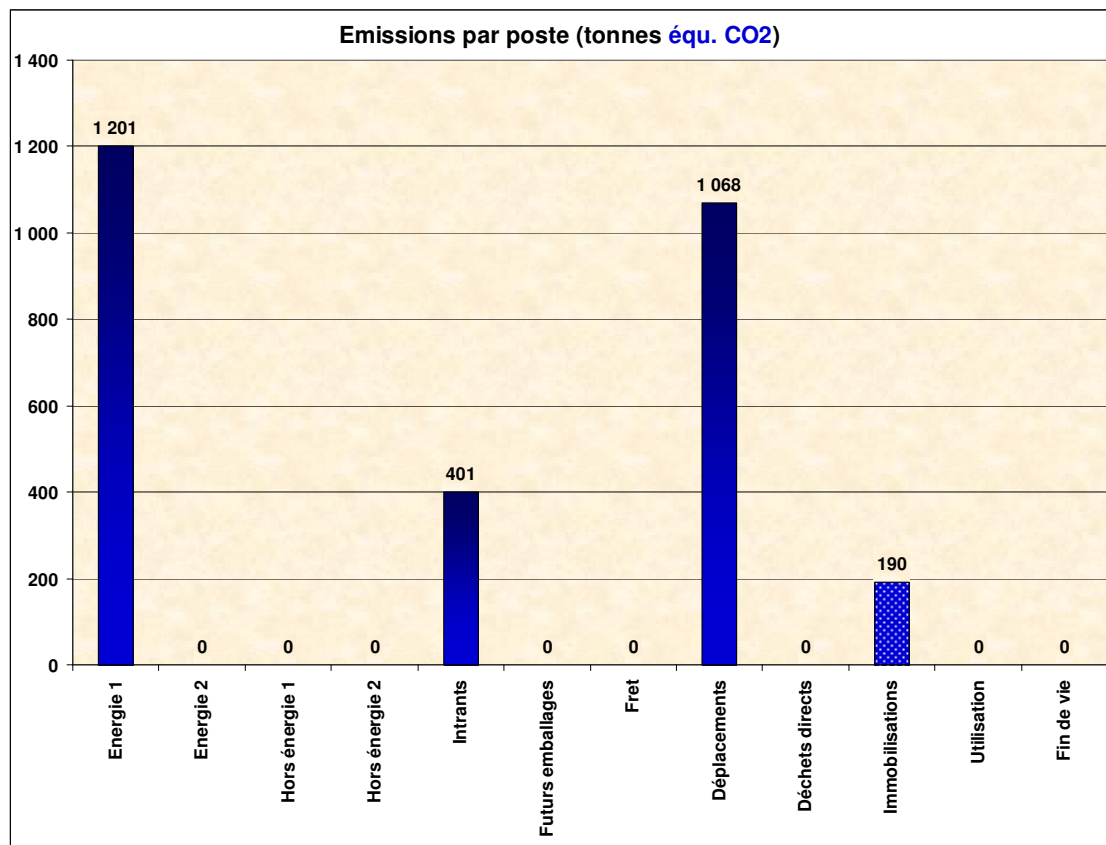


8. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Fos-sur-Mer

8.1 Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	1 201	42
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	401	14
Futurs emballages	0	0
Fret	0	0
Déplacements	1 068	37
Déchets directs	0	0
Immobilisations	190	7
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	2 861	100

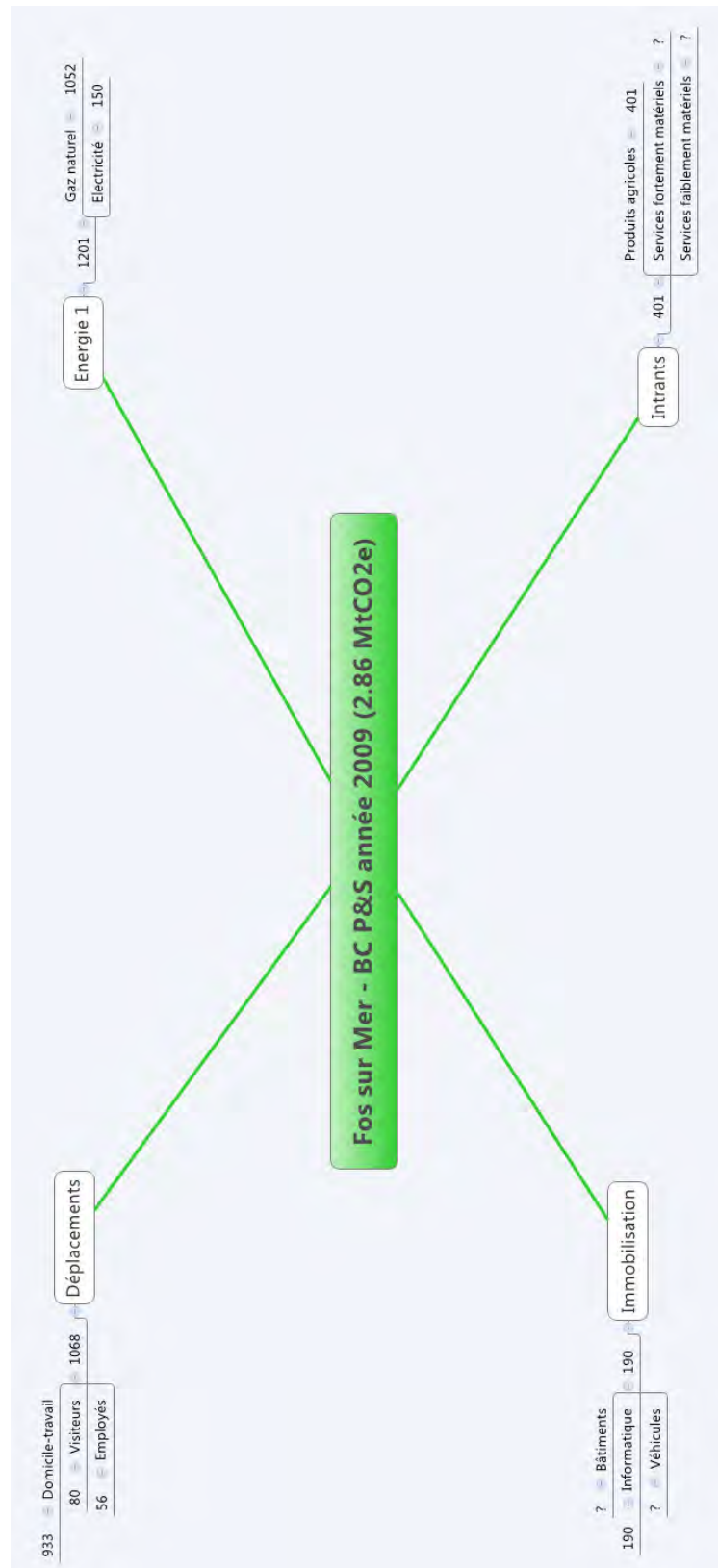


Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 16

Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Le bilan carbone concernant **l'activité de Fos-sur-Mer** s'élève à environ **2 900 tonnes** d'équivalent CO2 par an. Il est dominé par les émissions liées à **l'énergie**, aux **déplacements**, à ses **intrants** et aux amortissements de ses **immobilisations**.
- **Energie 1 (énergie des bâtiments gérés directement) : 42% des émissions.**
 - Pour information, les données relatives aux consommations d'électricité des bâtiments ne sont pas connues (hors police et chenil).
- **Déplacements : 37% des émissions**
 - 87% pour les déplacements domicile-travail des agents;
 - 7% pour les visiteurs et utilisateurs des équipements communaux;
 - 5% pour les déplacements des agents dans le cadre du travail;
 - Pour information les données relatives aux déplacements des agents dans le cadre du travail ne sont connues qu'à travers les données relatives aux déplacements de la police et des véhicules personnels pendant le service.
- **Intrants : 14% des émissions**
 - Ils sont surtout liés aux repas servis par la collectivité (environ 176 000 repas/an).
- **Immobilisations : 7% des émissions**
 - Elles correspondent exclusivement aux émissions liées à l'amortissement de son matériel informatique (environ 350 PC avec écran plat entre autres).
 - En effet, pour information, les données relatives à ses bâtiments (nombre de m² de planchers) ainsi qu'à son parc automobile ne sont pas connues.

8.2 Décomposition détaillée

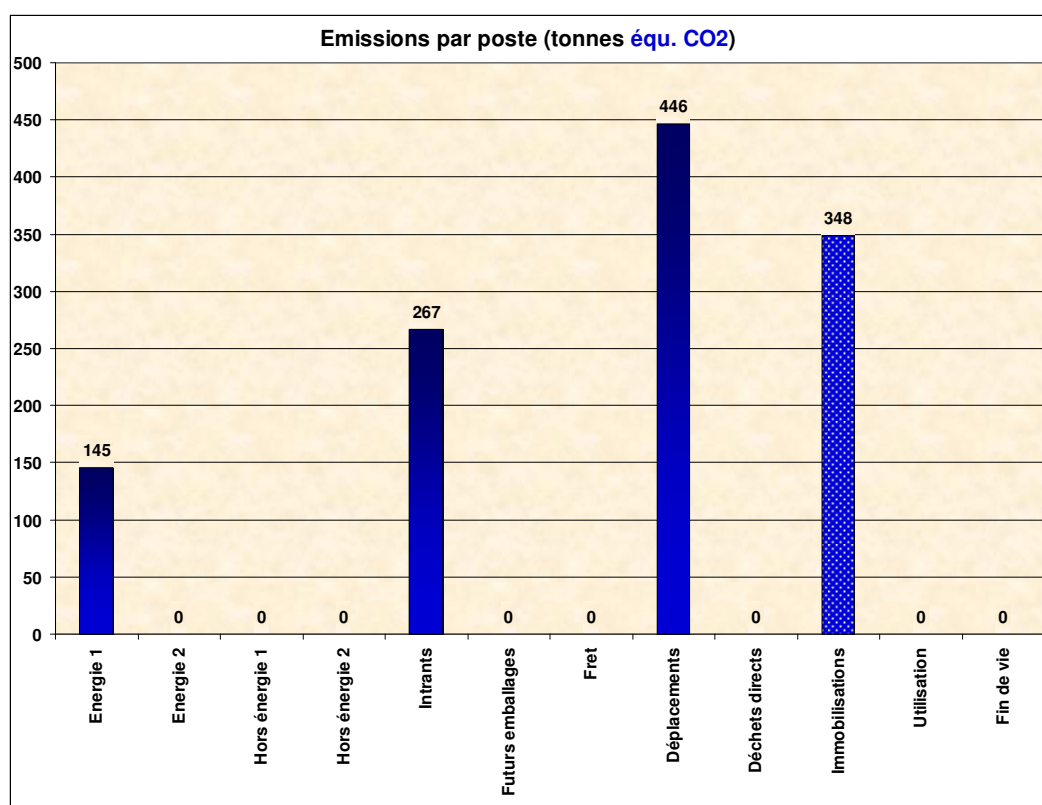


9. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Grans

9.1 Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	145	12
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	267	22
Futurs emballages	0	0
Fret	0	0
Déplacements	446	37
Déchets directs	0	0
Immobilisations	348	29
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	1 207	100



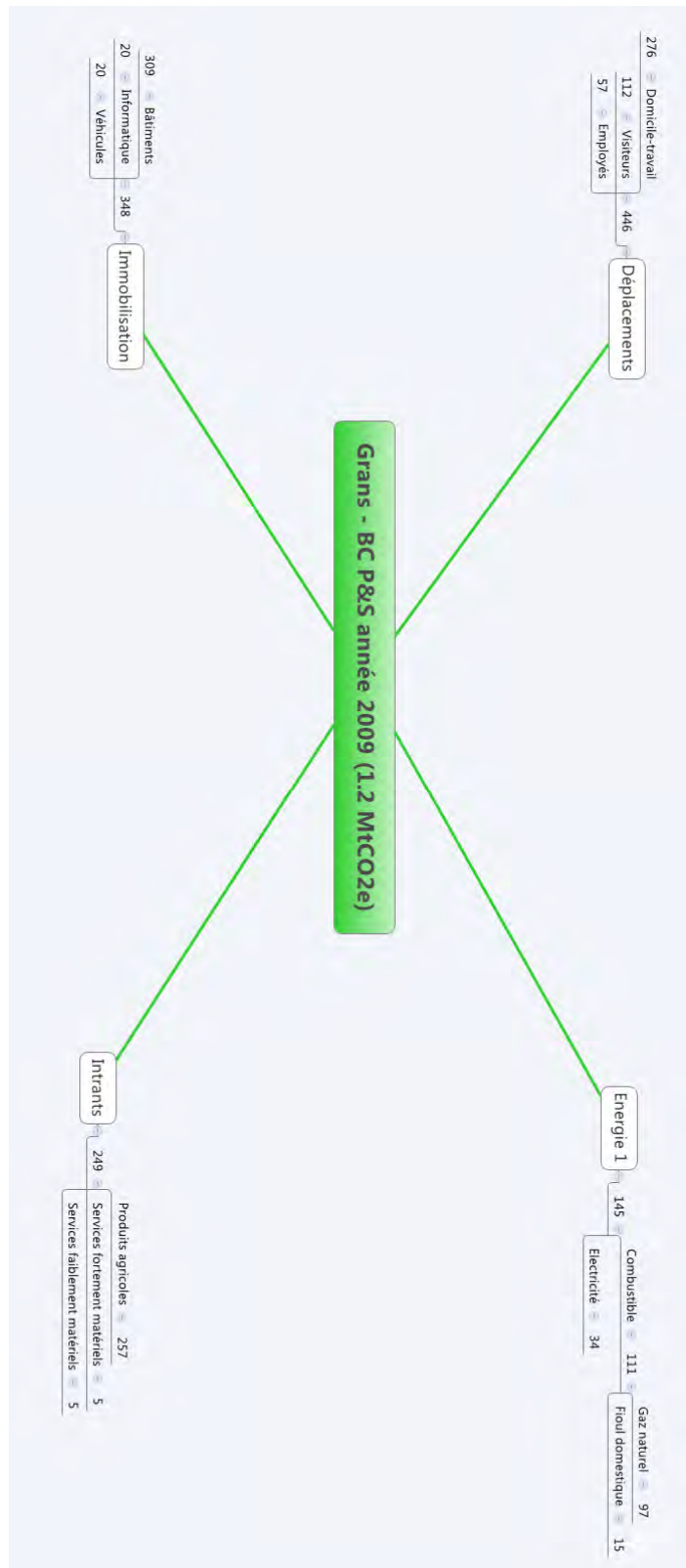
Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 19

Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Le bilan carbone concernant **l'activité de Grans** s'élève à environ **1 200 tonnes** d'équivalent CO₂ par an. Il est dominé par les émissions liées aux **déplacements**, aux amortissements de ses **immobilisations**, à ses **intrants** ainsi qu'à **l'énergie**.
- **Déplacements : 37% des émissions**
 - 62% pour les déplacements domicile-travail des agents;
 - 25% pour les déplacements des agents dans le cadre du travail;
 - 13% pour les visiteurs et utilisateurs des équipements communaux.
- **Immobilisations : 29% des émissions**
 - Elles correspondent en grande partie aux émissions liées à l'amortissement de ses bâtiments (Un peu plus de 13 000 m² de planchers représentent en effet près de 90 % de ces émissions).
- **Intrants : 22% des émissions**
 - Ils sont surtout liés aux repas servis par la collectivité (113 000 repas/an).
- **Energie 1 (énergie des bâtiments gérés directement) : 12% des émissions**

Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 20

9.2 Décomposition détaillée

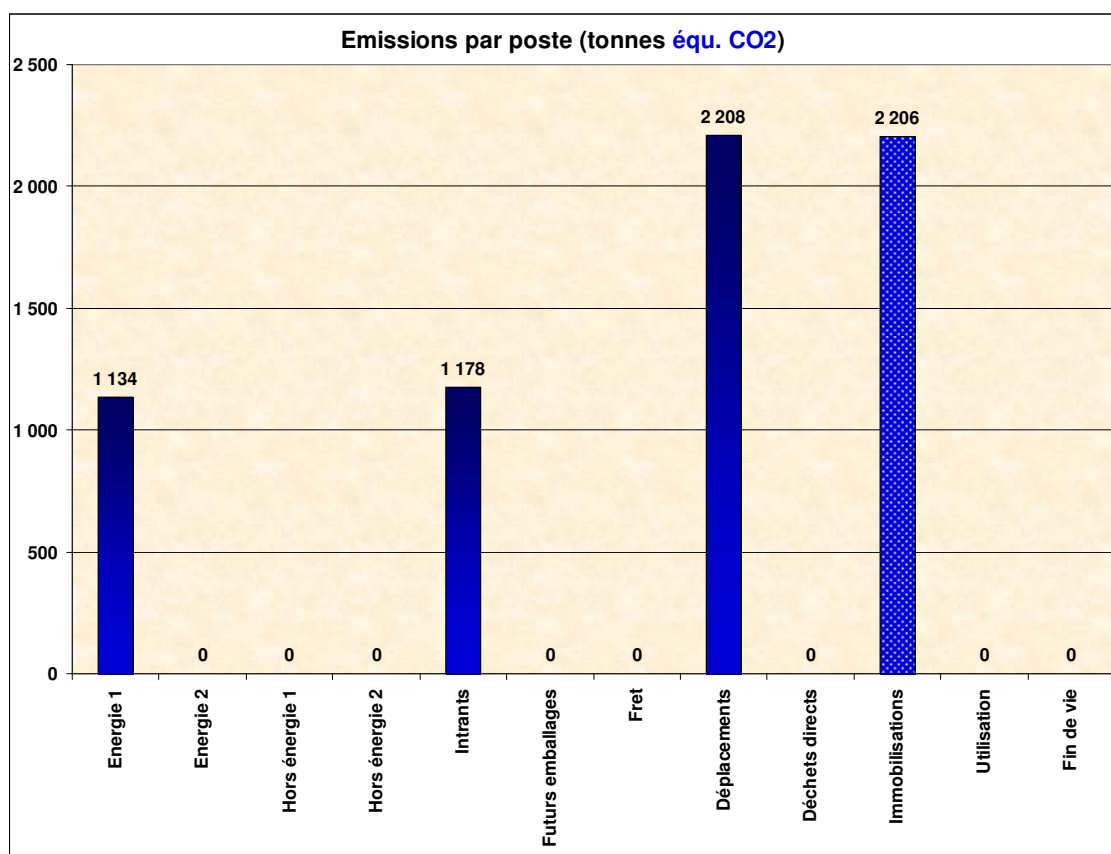


10. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Istres

10.1 Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	1 134	17
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	1 178	18
Futurs emballages	0	0
Fret	0	0
Déplacements	2 208	33
Déchets directs	0	0
Immobilisations	2 206	33
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	6 726	100

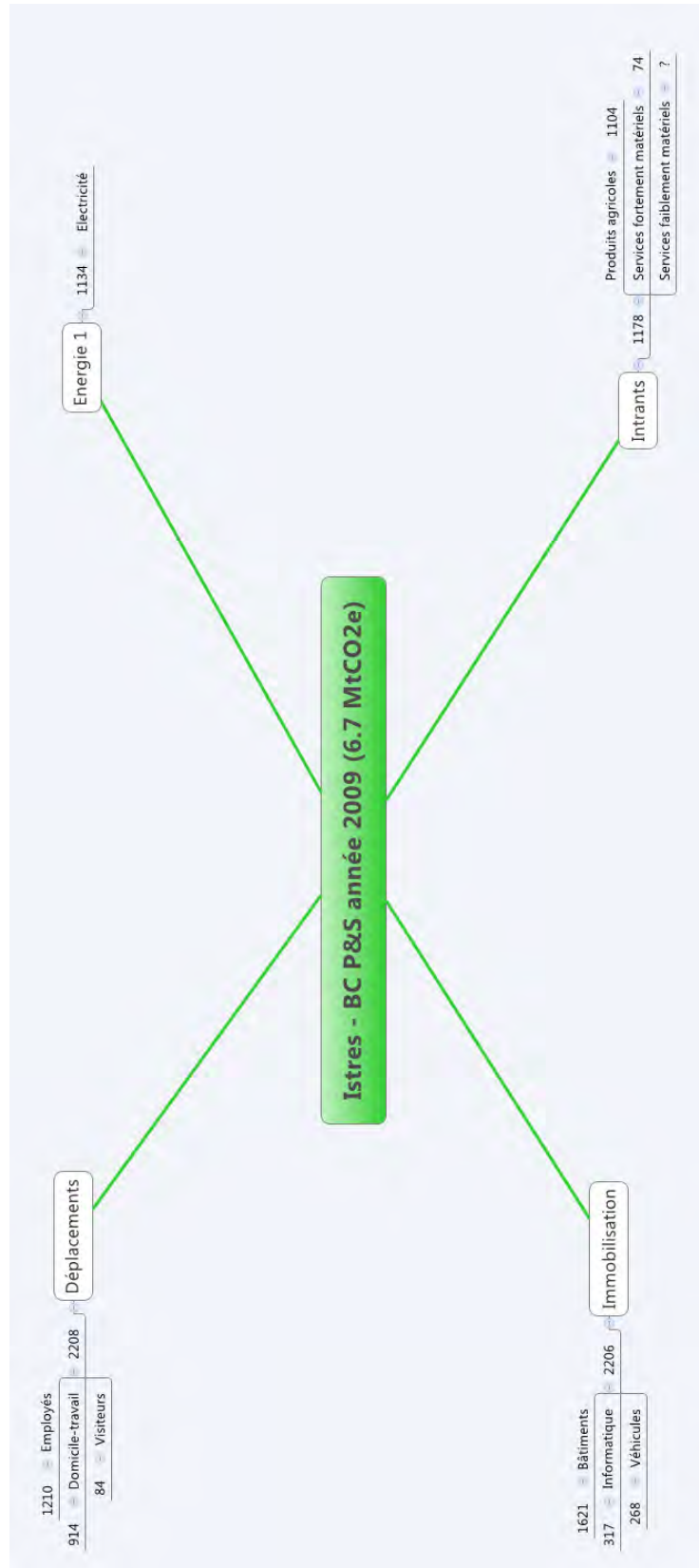


Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 22

Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Le bilan carbone concernant **l'activité d'Istres** s'élève à un peu plus de **6 700 tonnes** d'équivalent CO2 par an. Il est dominé par les émissions liées aux **déplacements**, aux amortissements de ses **immobilisations**, à ses **intrants** ainsi qu'à **l'énergie**.
- **Déplacements : 33% des émissions**
 - 55% pour les déplacements des agents dans le cadre du travail;
 - 41% pour les déplacements domicile-travail des agents;
 - 4% pour les visiteurs et utilisateurs des équipements communaux.
- **Immobilisations : 33% des émissions**
 - Elles correspondent en grande partie aux émissions liées à l'amortissement de ses bâtiments (Près de 70 000 m² de planchers représentent en effet 73 % de ces émissions).
- **Intrants : 18% des émissions**
 - Ils sont surtout liés aux repas servis par la collectivité (environ 485 000 repas/an).
- **Energie 1 (énergie des bâtiments gérés directement) : 17% des émissions**

10.2 Décomposition détaillée

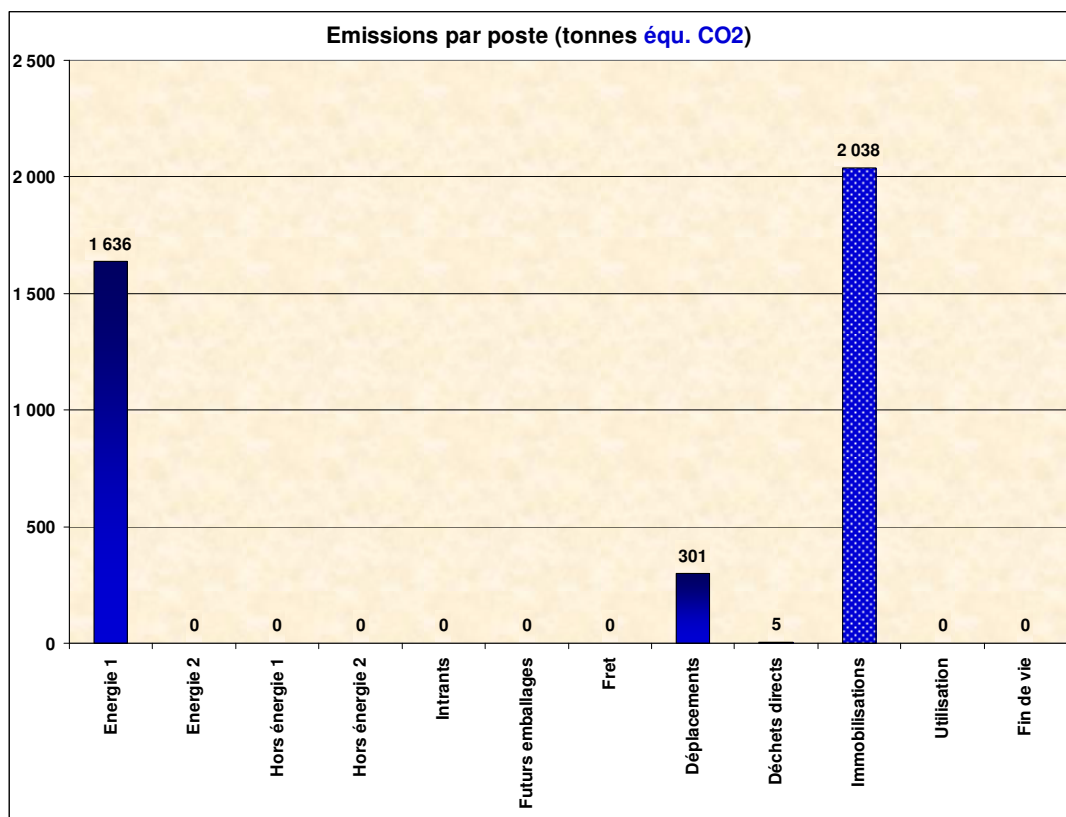


11. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Miramas

11.1 Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	1 636	41
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	0	0
Futurs emballages	0	0
Fret	0	0
Déplacements	301	8
Déchets directs	5	0
Immobilisations	2 038	51
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	3 980	100

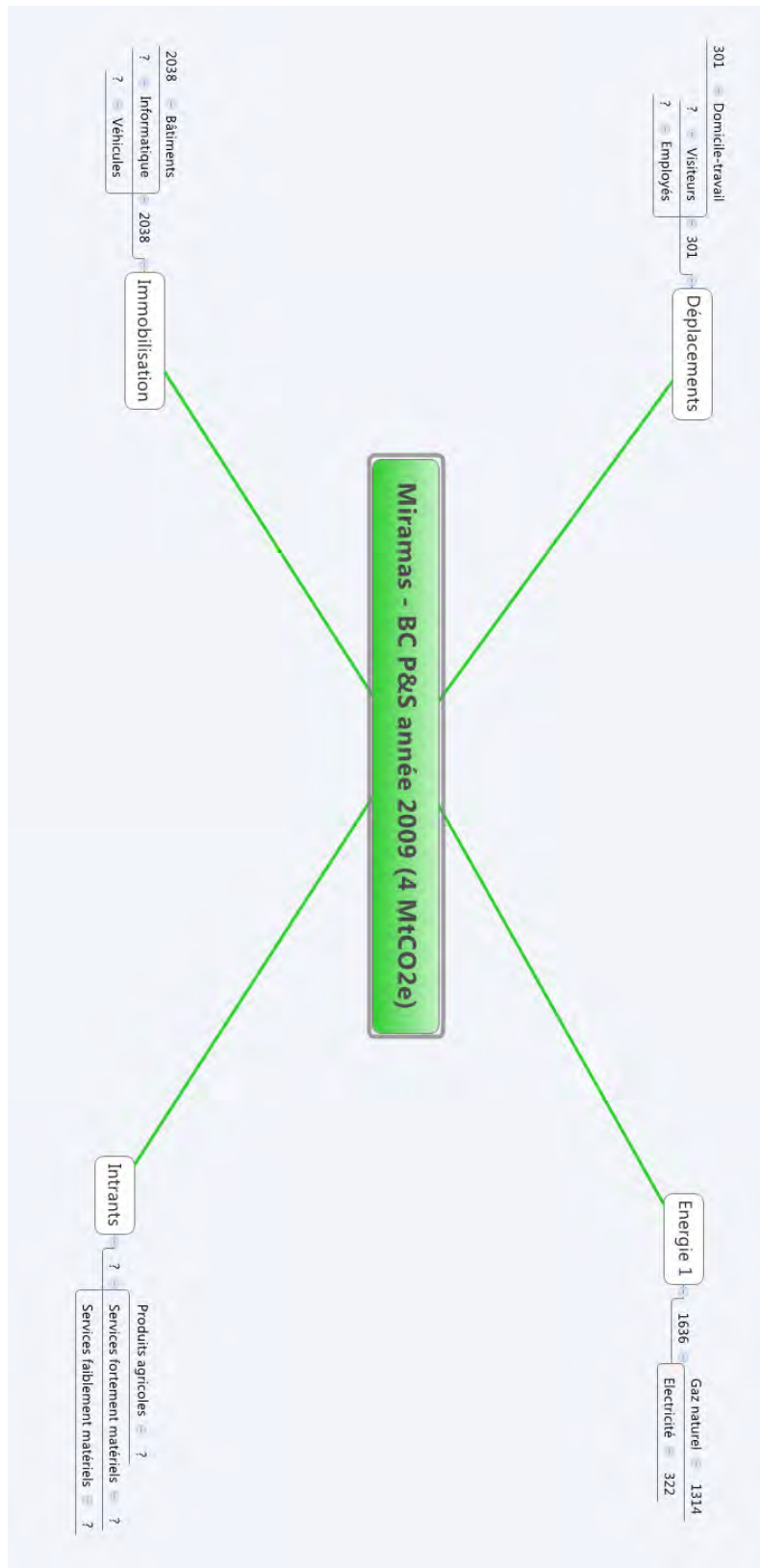


Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 25

Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Le bilan carbone concernant **l'activité de Miramas** s'élève à près de **4 000 tonnes** d'équivalent CO₂ par an. Il est dominé par les émissions liées aux amortissements de ses **immobilisations**, à **l'énergie** ainsi qu'aux **déplacements**
- **Immobilisations : 51% des émissions**
 - Elles correspondent pour la totalité aux émissions liées à l'amortissement de ses bâtiments (Près de 87 000 m² de planchers);
 - En effet, pour information, les données relatives au parc automobile ainsi qu'au parc informatique ne sont pas connues.
- **Energie 1 (énergie des bâtiments gérés directement) : 41% des émissions**
- **Déplacements : 8% des émissions**
 - Elles correspondent pour la totalité aux émissions liées aux déplacements domicile-travail des agents;
 - En effet, pour information, les données relatives aux déplacements des agents dans le cadre du travail ainsi qu'aux visiteurs et utilisateurs des équipements communaux ne sont pas connues.
- Par ailleurs, pour information, les données relatives à ses **intrants** ne sont pas connues.

11.2 Décomposition détaillée

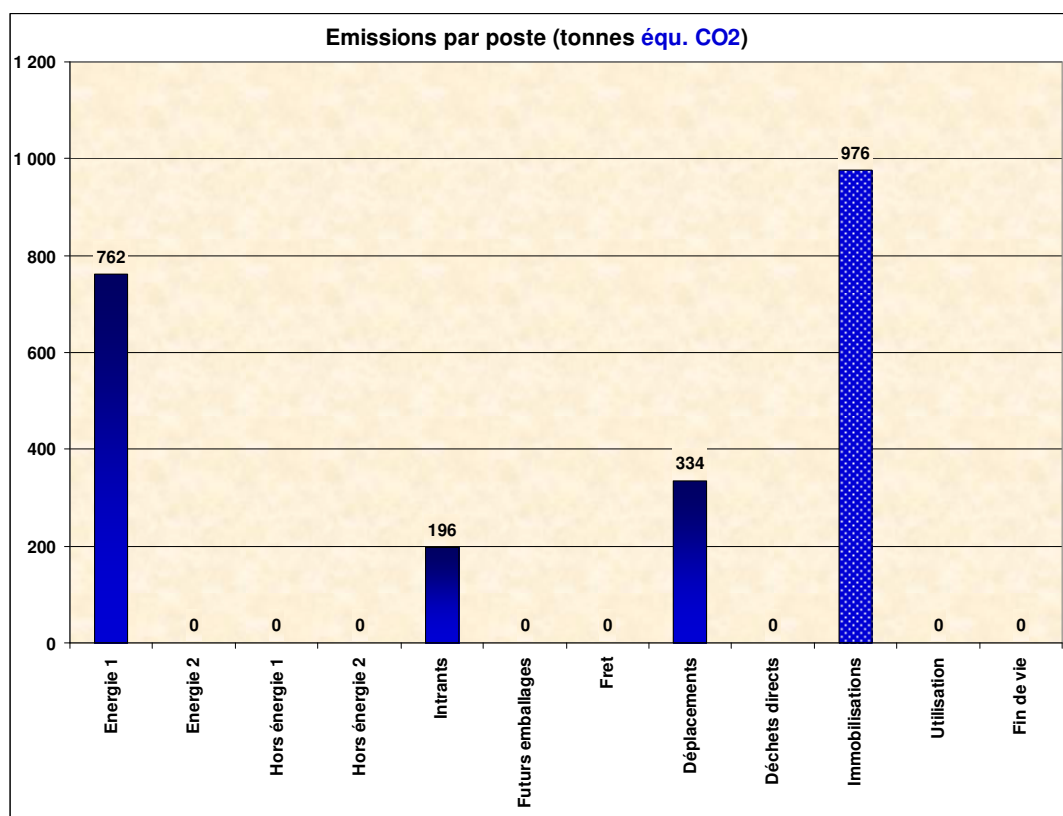


12. Résultats de l'approche patrimoine et services pour Port-Saint-Louis-du-Rhône

12.1 Résultats d'ensemble

Les résultats d'ensemble sont les suivants :

RECAPITULATIF (tonnes équivalent CO2)	Emissions, en tonnes équivalent CO2	%
Energie 1	762	34
Energie 2	0	0
Hors énergie 1	0	0
Hors énergie 2	0	0
Intrants	196	9
Futurs emballages	0	0
Fret	0	0
Déplacements	334	15
Déchets directs	0	0
Immobilisations	976	43
Utilisation	0	0
Fin de vie	0	0
TOTAL	2 270	100

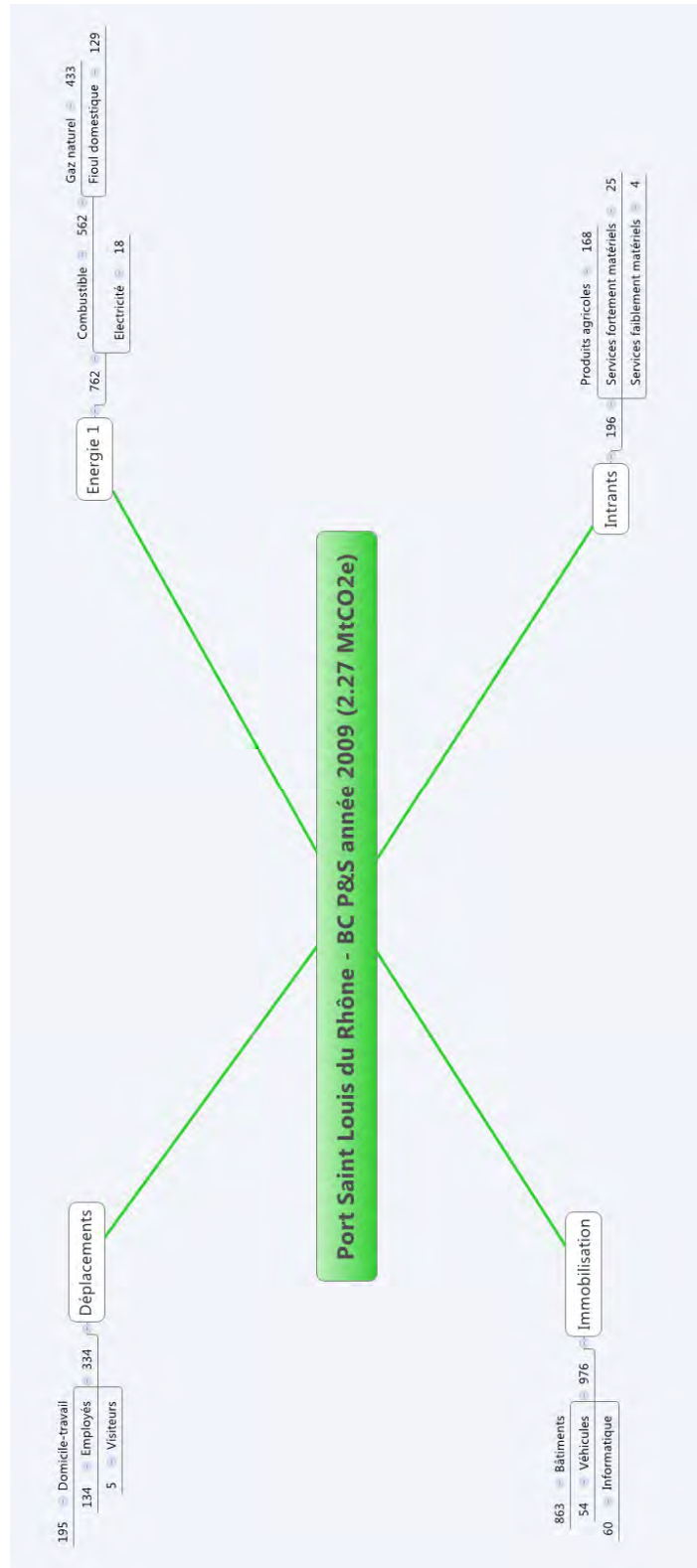


Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 28

Ces résultats nous conduisent au constat suivant :

- Le bilan carbone concernant **l'activité de Port-Saint-Louis-du-Rhône** s'élève à près de **2 300 tonnes** d'équivalent CO2 par an. Il est dominé par les émissions liées aux amortissements de ses **immobilisations**, à **l'énergie**, aux **déplacements** ainsi qu'à ses **intrants**.
- **Immobilisations : 43% des émissions**
 - Elles correspondent en grande partie aux émissions liées à l'amortissement de ses bâtiments (Près de 37 000 m² de planchers représentent en effet 88 % de ces émissions).
- **Energie 1 (énergie des bâtiments gérés directement) : 34% des émissions**
- **Déplacements : 15% des émissions**
 - 58% pour les déplacements domicile-travail des agents;
 - 40% pour les déplacements des agents dans le cadre du travail;
 - 1,5% pour les visiteurs et utilisateurs des équipements communaux.
- **Intrants : 9% des émissions**
 - Ils sont surtout liés aux repas servis par la collectivité (près de 75 000 repas/an).

12.2 Décomposition détaillée



13. Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour la SAN Ouest Provence

A l'issue du Bilan Carbone, cinq pistes de recommandations prioritaires sur l'approche Patrimoine et Services du SAN Ouest Provence ont été mises en évidence et sont détaillées ici :

Postes ciblés	Actions proposées	Coût prévisionnel (k euros)	Indicateur de facilité de mise en œuvre	Estimation des réductions d'émission (en t éq CO ₂ / an)
Déchets	Continuer dans le captage des émissions de méthane, amorcé par la création d'un Centre de Traitement des Déchets par méthanisation et compostage	Non quantifiable à ce stade	Moyen	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.
Déplacements	Travailler de concert avec la Régie des bus aux moyens prioritaires à mettre en place pour développer le réseau de transport et assainir rapidement le parc de bus (cible Euro 5) Mettre en place un Plan de Déplacements de l'Administration (PDA) Développer l'auto-partage et autres solutions alternatives	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A court/ moyen terme 20% des émissions de la flotte de bus qui représentent l'essentiel des émissions du secteur Effet d'exemplarité.
Immobilisations	Il pourrait être élaboré les éléments de cahier des charges permettant de prendre en compte les émissions grises (indirectes) de la construction dans les marchés publics. Il s'agit donc de s'orienter vers la construction de bâtiments à faible impact carbone. Des Bilan Carbone pourraient par exemple aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.	20 15 (par BC)	Moyen Moyen	A court terme, la marge de manœuvre est faible car redéfinir les investissements et le patrimoine prend du temps, une vision à long terme s'impose.
Energie 1	Une amélioration des performances énergétiques des bâtiments ainsi que l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le parc immobilier permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution de la consommation énergétique.
Frêt	Le fret est lié à la collecte des déchets. Le renouvellement du parc avec des véhicules moins polluants (comme des véhicules électriques par exemple) permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Moyen	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.

14. Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Cornillon-Confoux

A l'issue du Bilan Carbone, quatre pistes de recommandations prioritaires sur l'approche Patrimoine et Services de Cornillon-Confoux ont été mises en évidence et sont détaillées ici :

Postes ciblés	Actions proposées	Coût prévisionnel (k euros)	Indicateur de facilité de mise en œuvre	Estimation des réductions d'émission (en t éq CO ₂ / an)
Immobilisations	C'est par sa commande publique que Cornillon-Confoux a le levier le plus important pour diminuer à terme ce poste d'émissions. Il sera possible d'introduire dans les consultations un critère de sélection environnemental supplémentaire pour favoriser les pratiques et les entreprises vertueuses.	20	Moyen	A court terme, la marge de manœuvre est faible car redéfinir les investissements et le patrimoine prend du temps, une vision à long terme s'impose.
	Il pourrait être élaboré les éléments de cahier des charges permettant de prendre en compte les émissions grises (indirectes) de la construction dans les marchés publics Il s'agit donc de s'orienter vers la construction de bâtiments à faible impact carbone. Des Bilan Carbone pourraient par exemple aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.	15 (par BC)	Moyen	
Energie 1	Une amélioration des performances énergétiques des bâtiments ainsi que l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le parc immobilier permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution de la consommation énergétique.
Intrants	Prévoir le remplacement 1x/semaine des protéines animales par des protéines végétales. Préférer les protéines à faible teneur en carbone (porc et poulet plutôt que bœuf). Favoriser les filières locales d'approvisionnement et l'agriculture biologique (30 à 50% d'émissions en moins).	Non quantifiable à ce stade	Moyen	A moyen terme et en valeur relative au moins 30% de diminution des émissions de GES.
Déplacements	Mettre en place un Plan de Déplacements de l'Administration (PDA) Développer l'auto-partage et autres solutions alternatives	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.

15. Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Fos-sur-Mer

A l'issue du Bilan Carbone, quatre pistes de recommandations prioritaires sur l'approche Patrimoine et Services de Fos-sur-Mer ont été mises en évidence et sont détaillées ici :

Postes ciblés	Actions proposées	Coût prévisionnel (k euros)	Indicateur de facilité de mise en œuvre	Estimation des réductions d'émission (en t éq CO ₂ / an)
Energie 1	Une amélioration des performances énergétiques des bâtiments ainsi que l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le parc immobilier permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution de la consommation énergétique.
Déplacements	Mettre en place un Plan de Déplacements de l'Administration (PDA) Développer l'auto-partage et autres solutions alternatives	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.
Intrants	Prévoir le remplacement 1×/semaine des protéines animales par des protéines végétales. Préférer les protéines à faible teneur en carbone (porc et poulet plutôt que bœuf). Favoriser les filières locales d'approvisionnement et l'agriculture biologique (30 à 50% d'émissions en moins).	Non quantifiable à ce stade	Moyen	A moyen terme et en valeur relative au moins 30% de diminution des émissions de GES.
Immobilisations	Il pourrait être élaboré les éléments de cahier des charges permettant de prendre en compte les émissions grises (indirectes) de la construction dans les marchés publics. Il s'agit donc de s'orienter vers la construction de bâtiments à faible impact carbone. Des Bilan Carbone pourraient par exemple aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.	20 15 (par BC)	Moyen Moyen	A court terme, la marge de manœuvre est faible car redéfinir les investissements et le patrimoine prend du temps, une vision à long terme s'impose.

16. Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Grans

A l'issue du Bilan Carbone, quatre pistes de recommandations prioritaires sur l'approche Patrimoine et Services de Grans ont été mises en évidence et sont détaillées ici :

Postes ciblés	Actions proposées	Coût prévisionnel (k euros)	Indicateur de facilité de mise en œuvre	Estimation des réductions d'émission (en t éq CO ₂ / an)
Déplacements	Mettre en place un Plan de Déplacements de l'Administration (PDA) Développer l'auto-partage et autres solutions alternatives	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.
Immobilisations	Il pourrait être élaboré les éléments de cahier des charges permettant de prendre en compte les émissions grises (indirectes) de la construction dans les marchés publics. Il s'agit donc de s'orienter vers la construction de bâtiments à faible impact carbone. Des Bilan Carbone pourraient par exemple aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.	20 15 (par BC)	Moyen Moyen	A court terme, la marge de manœuvre est faible car redéfinir les investissements et le patrimoine prend du temps, une vision à long terme s'impose.
Intrants	Prévoir le remplacement 1×/semaine des protéines animales par des protéines végétales. Préférer les protéines à faible teneur en carbone (porc et poulet plutôt que bœuf). Favoriser les filières locales d'approvisionnement et l'agriculture biologique (30 à 50% d'émissions en moins).	Non quantifiable à ce stade	Moyen	A moyen terme et en valeur relative au moins 30% de diminution des émissions de GES.
Energie 1	Une amélioration des performances énergétiques des bâtiments ainsi que l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le parc immobilier permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution de la consommation énergétique.

17. Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Istres

A l'issue du Bilan Carbone, quatre pistes de recommandations prioritaires sur l'approche Patrimoine et Services de Istres ont été mises en évidence et sont détaillées ici :

Postes ciblés	Actions proposées	Coût prévisionnel (k euros)	Indicateur de facilité de mise en œuvre	Estimation des réductions d'émission (en t éq CO ₂ / an)
Déplacements	Mettre en place un Plan de Déplacements de l'Administration (PDA) Développer l'auto-partage et autres solutions alternatives	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.
Immobilisations	Il pourrait être élaboré les éléments de cahier des charges permettant de prendre en compte les émissions grises (indirectes) de la construction dans les marchés publics. Il s'agit donc de s'orienter vers la construction de bâtiments à faible impact carbone. Des Bilan Carbone pourraient par exemple aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.	20 15 (par BC)	Moyen Moyen	A court terme, la marge de manœuvre est faible car redéfinir les investissements et le patrimoine prend du temps, une vision à long terme s'impose.
Intrants	Prévoir le remplacement 1×/semaine des protéines animales par des protéines végétales. Préférer les protéines à faible teneur en carbone (porc et poulet plutôt que bœuf). Favoriser les filières locales d'approvisionnement et l'agriculture biologique (30 à 50% d'émissions en moins).	Non quantifiable à ce stade	Moyen	A moyen terme et en valeur relative au moins 30% de diminution des émissions de GES.
Energie 1	Une amélioration des performances énergétiques des bâtiments ainsi que l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le parc immobilier permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution de la consommation énergétique.

18. Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Miramas

A l'issue du Bilan Carbone, trois pistes de recommandations prioritaires sur l'approche Patrimoine et Services de Miramas ont été mises en évidence et sont détaillées ici :

Postes ciblés	Actions proposées	Coût prévisionnel (k euros)	Indicateur de facilité de mise en œuvre	Estimation des réductions d'émission (en t éq CO ₂ / an)
Immobilisations	C'est par sa commande publique que Miramas a le levier le plus important pour diminuer à terme ce poste d'émissions. Il sera possible d'introduire dans les consultations un critère de sélection environnemental supplémentaire pour favoriser les pratiques et les entreprises vertueuses.	20	Moyen	A court terme, la marge de manœuvre est faible car redéfinir les investissements et le patrimoine prend du temps, une vision à long terme s'impose.
	Il pourrait être élaboré les éléments de cahier des charges permettant de prendre en compte les émissions grises (indirectes) de la construction dans les marchés publics			
	Il s'agit donc de s'orienter vers la construction de bâtiments à faible impact carbone. Des Bilan Carbone pourraient par exemple aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.	15 (par BC)	Moyen	
Energie 1	Une amélioration des performances énergétiques des bâtiments ainsi que l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le parc immobilier permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution de la consommation énergétique.
Déplacements	Mettre en place un Plan de Déplacements de l'Administration (PDA) Développer l'auto-partage et autres solutions alternatives	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.

19. Recommandations prioritaires en vue d'une réduction des émissions de gaz à effet de serres pour Port-Saint-Louis-du-Rhône

A l'issue du Bilan Carbone, quatre pistes de recommandations prioritaires sur l'approche Patrimoine et Services de Port-Saint-Louis-du-Rhône ont été mises en évidence et sont détaillées ici :

Postes ciblés	Actions proposées	Coût prévisionnel (k euros)	Indicateur de facilité de mise en œuvre	Estimation des réductions d'émission (en t éq CO ₂ / an)
Immobilisations	C'est par sa commande publique que Port-Saint-Louis-du-Rhône a le levier le plus important pour diminuer à terme ce poste d'émissions. Il sera possible d'introduire dans les consultations un critère de sélection environnemental supplémentaire pour favoriser les pratiques et les entreprises vertueuses.	20	Moyen	A court terme, la marge de manœuvre est faible car redéfinir les investissements et le patrimoine prend du temps, une vision à long terme s'impose.
	Il pourrait être élaboré les éléments de cahier des charges permettant de prendre en compte les émissions grises (indirectes) de la construction dans les marchés publics Il s'agit donc de s'orienter vers la construction de bâtiments à faible impact carbone. Des Bilan Carbone pourraient par exemple aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.	15 (par BC)	Moyen	
Energie 1	Une amélioration des performances énergétiques des bâtiments ainsi que l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans le parc immobilier permettrait de réduire les émissions de GES sur ce poste.	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution de la consommation énergétique.
Déplacements	Mettre en place un Plan de Déplacements de l'Administration (PDA) Développer l'auto-partage et autres solutions alternatives	Non quantifiable à ce stade	Plus complexe	A moyen terme et en valeur relative au moins 20% de diminution des émissions de GES.
Intrants	Prévoir le remplacement 1x/semaine des protéines animales par des protéines végétales. Privilégier les protéines à faible teneur en carbone (porc et poulet plutôt que bœuf). Favoriser les filières locales d'approvisionnement et l'agriculture biologique (30 à 50% d'émissions en moins).	Non quantifiable à ce stade	Moyen	A moyen terme et en valeur relative au moins 30% de diminution des émissions de GES.

20. Recommandations générales

La réalisation de l'étude Bilan carbone a permis au SAN Ouest Provence et à ses communes membres de se familiariser avec les données importantes susceptibles d'influencer les émissions de gaz à effet de serre sur leur territoire. Pour la suite de l'élaboration du plan climat, l'exercice revient à se poser dans l'ordre les questions suivantes :

- Comment se déplacera-t-on et comment transportera-t-on des marchandises à l'avenir ?
- Comment chauffera-t-on et rafraîchira-t-on les bâtiments à l'avenir ?
- Comment mangera-t-on à l'avenir ?
- Comment construira-t-on à l'avenir ?
- Comment consomme-t-on ? qu'est-ce que l'on recycle et recyclera ?

Les recommandations concernant les différents secteurs d'émission de GES, issues de l'analyse détaillée du Bilans carbone, sont synthétisées ci-dessous, pour nourrir la suite de la démarche du plan climat.

Postes d'émissions	Résumé des principales notes d'analyses et recommandations
Energie in-terne	Faire procéder à des audits énergétiques des bâtiments propriété ou exploités par la Commune ou la Collectivité. L'analyse exhaustive des bâtiments permettra dès lors d'identifier et de planifier les mesures de réhabilitation énergétique nécessaires. L'expérience démontre que le suivi régulier des consommations des bâtiments et des mesures judicieusement prises pour augmenter leurs performances énergétiques conduisent à une diminution des consommations d'au moins 30% sur 20 ans. Outre le potentiel d'économie de ce type de mesure, l'effet d'exemplarité que constitue un tel programme peut être un levier important lorsqu'il s'agira de convaincre les partenaires sur l'ensemble du territoire d'entreprendre, eux aussi, les efforts de réductions dans les mêmes proportions. L'effet multiplicateur à l'échelle du territoire sera dès lors un facteur contribuant de manière significative à la diminution des émissions.
Intrants	Ce poste d'émission met en évidence l'importance des achats courants dans le Bilan carbone de l'activité administrative. Les pouvoirs publics disposent d'un instrument de choix pour influencer leurs fournisseurs en matière d'achats publics. Ils ont la possibilité de poser des critères exigeant en matière de passation de marchés en intégrant dans les cahiers des charges des appels d'offres, ou de leurs commandes, la prise en compte des émissions indirectes ou des émissions évitées selon les choix des variantes proposées par les fournisseurs.
Fret	Ce poste d'émissions est représentatif de l'ensemble des consommations du parc de véhicules. Les pistes de diminutions sont directement liées aux diminutions des consommations spécifiques des véhicules. La rénovation progressive du parc de véhicules pour atteindre les meilleures classes de type Euro 5, est une mesure à encourager. Par ailleurs, les projets d'optimisation des tournées lorsque cela est encore possible sont d'autres pistes à explorer.
Déplacements	La prise en compte de l'ensemble des émissions de ce poste correspond bien au périmètre des compétences communautaires. En cela, la réflexion rejoint l'approche Territoire avec une nécessaire extension de l'offre. Ceci permettra de faciliter le report modal vers des moyens de déplacements alternatifs moins émissifs en carbone. D'autre part, les déplacements pendulaires des employés peuvent faire l'objet d'un PDA (Plan déplacement de l'Administration). Il se dégage de ces plans des mesures qui auront un caractère d'exemplarité tout comme la gestion énergétique des bâtiments. De ce point de vue les actions exemplaires de la Collectivité serviront de levier pour encourager les acteurs du territoire à en faire de même avec un effet démultiplicateur.
Déchets directs	La marge de manœuvre sur ce poste qui porte sur un flux aval de la société de consommation semble à première vue relativement réduite. Toutefois, les dispositifs permettant d'optimiser le travail de collecte, la réduction intrinsèque de la consommation des camions, le mode de traitement/recyclage des déchets, les dispositifs de collecte et de tri sélectifs et enfin la communication sur le thème du tri des déchets sont des compétences du SAN. Si une recherche de projets de réduction relevant des compétences directes du SAN est nécessaire, il ne faut toutefois pas négliger pour autant des actions de réflexions qui porteraient également sur le cycle amont des dé-

Profil climat SCoT Ouest étang de Berre - BC Patrimoine et Services SAN Ouest Pce 38

	<p>chets; autrement dit sur l'éco conception des produits. Une action de concertation publique de la collectivité, cycle aval de la chaîne, avec les acteurs économiques, cycle amont de la chaîne, sur cette thématique en serait un bon exemple.</p>
<p>Immobilisations</p>	<p>Ce poste d'émission peut s'analyser avec la même clé de lecture que les immobilisations du territoire et en particulier les composantes achats et marchés publics.</p> <p>C'est par sa commande publique que la Collectivité a le levier le plus important pour diminuer à terme ce poste d'émissions. Il sera possible d'introduire dans les consultations un critère de sélection environnemental supplémentaire pour favoriser les pratiques et les entreprises vertueuses. Des Bilan Carbone pourront aussi être réalisés lors de la construction ou réhabilitation de bâtiments.</p>

21. Conclusion et suite des travaux

L'étude du Bilan Carbone Patrimoine et Services réalisée ci-dessus permet de lancer la réflexion générale du Plan Climat avec des éléments de quantification suffisants. Même si certaines données sont actuellement manquantes, les ordres de grandeurs des principales sources d'émissions sont maintenant identifiés. Un transfert de pratique de l'outil sera réalisé. Ce transfert doit permettre aux services du SAN Ouest Provence, Cornillon-Confoux, Fos-sur-Mer, Grans, Istres, Miramas et Port-Saint-Louis-du-Rhône de préciser non seulement lors de l'élaboration du Plan climat, mais également ces prochaines années au gré des besoins d'études, les résultats de l'opération, de concert avec les autres parties prenantes à la réflexion.

L'utilisation d'objectifs précis de réduction sectoriels et la définition d'indicateurs spécifiques pour suivre les évolutions des mesures engagées sont des instruments de gestion et de suivi qui seront utilement développés pour le plan climat. Il y a lieu pour l'heure, dans cette préfiguration du plan climat, de laisser le champ libre à la réflexion, à l'approfondissement et à la définition concertée des politiques publiques à mettre en œuvre.