



Rapport d'étude pour :

Service eaux, sols et assainissement (SESA) et
Service de l'économie, du tourisme et du logement (SELT)
Du Canton de Vaud



janvier 2011

SOFIES - Solutions For Industrial Ecosystems

1, rue du Vuache

CP 2091

1211 Genève 1

Tél : +41 22 338 15 24

Mail : contact@sofiesonline.com

Rédaction et personne de contact :

Benoit Charrière

Tel : +41 22 338 15 26

Mail : benoit.charriere@sofiesonline.com

Collaborateurs SOFIES ayant participé à l'élaboration du présent document :

Frédéric Sciacca, Ana Gonseth-Carvalho, Laetitia Carles

Rendu au mandant : Janvier 2011

TABLE DES MATIERES

ACRONYMES	6
AVANT-PROPOS	8
I. 1. CONTEXTE DE L'ETUDE.....	8
I. 2. OBJECTIFS DE L'ETUDE	8
I. 3. GOUVERNANCE.....	9
I. 4. CALENDRIER.....	10
I. 5. METHODOLOGIE.....	10
PARTIE I – DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE	14
I. SYNTHÈSE DE L'INVENTAIRE DES LOIS, PROGRAMMES ET PROJETS VAUDOIS	14
I. 1. DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	14
I. 2. DEVELOPPEMENT TERRITORIAL	15
I. 3. ENERGIE	15
I. 4. DECHETS.....	16
I. 5. RESSOURCES	16
II. ANALYSE DU TISSU ECONOMIQUE VAUDOIS	18
II. 1. DESCRIPTION DU TISSU ECONOMIQUE.....	18
II. 2. SYNTHÈSE DES PROJETS ET BONNES PRATIQUES IDENTIFIEES	24
II. 3. SYNTHÈSE DES ENTRETIENS	26
III. ANALYSE DES FILIERES DE RECYCLAGE	28
III. 1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES FILIERES VAUDOISES DE RECYCLAGE	28
III. 2. RECOMMANDATIONS	34
IV. CONSTATS MAJEURS DECOULANT DU DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE	37
PARTIE II – SELECTION DES PROJETS PILOTES POTENTIELS	38
I. PROCESSUS DE SELECTION DES PROJETS PILOTES	38
II. PROJETS PILOTES RETENUS	40
1.1 LA REGION DU CHABLAIS.....	43
1.2 LA FILIERE DES MATERIAUX MINERAUX.....	44
CONCLUSION ET PERSPECTIVES	45

ANNEXES	46
ANNEXE 1 MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE	46
ANNEXE 2 SOURCES DE DONNEES UTILISEES	47
ANNEXE 3 LISTE DES PERSONNES CONTACTEES ET CANEVAS D'ENTRETIEN	57
ANNEXE 4 LISTE DES BONNES PRATIQUES RECENSEES	67
ANNEXE 5 TABLEAU SYNTHETIQUE DE L'ENSEMBLE DES PROJETS PILOTES POTENTIELS IDENTIFIES.....	83
ANNEXE 6 FICHES DE SYNTHESE DES 2 TERRITOIRES PILOTES RETENUS PARMIS LES PROJETS PILOTES PRE-SELECTIONNES POUR LE COPIL	92
ANNEXE 7 FICHES DE SYNTHESE DES 5 TERRITOIRES PILOTES NON RETENUS PARMIS LES PROJETS PILOTES PRE- SELECTIONNES POUR LE COPIL.....	101

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Organigramme du projet.....	9
Figure 2 : calendrier du projet	10
Figure 3 : Etapes méthodologiques du projet	13
Figure 4 : Gros producteurs potentiels de déchets et d'énergie du canton. La catégorie « Divers » englobe des activités variées comme les menuiseries, les imprimeries, les blanchisseries, l'entreposage et stockage, les grands magasins, les activités de post, les hôpitaux mais aussi la production d'électricité.	22
Figure 5 : Gros producteurs potentiels de déchets et d'énergie du canton – Zoom sur Lausanne et l'Ouest lausannois. La catégorie « Divers » englobe des activités variées comme les menuiseries, les imprimeries, les blanchisseries, l'entreposage et stockage, les grands magasins, les activités de post, les hôpitaux mais aussi la production d'électricité. Remarque : La couche cadastrale du bâti obtenue à l'OIT est constituée de zones non décrites tel que le centre de Lausanne.....	23
Figure 6 : Classement des technologies de traitement des déchets selon leur efficacité environnementale.	29
Figure 7: Représentation cartographique des territoires pilotes potentiels issus du diagnostic territorial.....	39
Figure 8 : Représentation cartographique des territoires pilotes présélectionnés pour le CoPil du 13 octobre.....	41

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Répartition des établissements du canton selon le secteur d'activités dans les différents districts.....	18
Tableau 2 : Répartition des emplois du canton selon le secteur d'activités dans les différents districts.	19
Tableau 3 : Sources des informations selon le type de déchet.....	29
Tableau 4 : Ensemble des catégories de déchets qui peuvent faire l'objet de recommandations. Les catégories considérées pour l'établissement de recommandations sont grisées.	30
<i>Tableau 5 : Vue synthétique des filières de valorisation/élimination des déchets non spéciaux (incluant certains déchets soumis à contrôle).....</i>	<i>32</i>
<i>Tableau 6 : Vue synthétique des filières de valorisation/élimination des déchets spéciaux.....</i>	<i>33</i>
Tableau 7 : Processus de sélection des projets pilotes potentiels.....	38
Tableau 8 : Liste des 7 projets pilotes retenus avant soumission au CoPil.....	40
Tableau 9 : Récapitulatif des arguments et critiques pour les 7 projets pilotes soumis au CoPil le 13 octobre 2010	42

ACRONYMES

ACV	Archives cantonales
ADAEV	Association pour le développement des activités économiques de la Vallée de Joux
ADNV	Association pour le développement du Nord Vaudois
AEnEc	Agence de l'énergie pour l'économie
ARE	Office fédéral du développement territorial
ARO	Association Région d'Oron
ARCAM	Association de la Région de Cossonay, Aubonne et Morges
ARDA	Association régionale pour le développement du district d'Aigle
BOUME	Bourse aux déchets de chantier
CAD	Chauffage à distance
CoDir	Comité de Direction
CoPil	Comité de Pilotage
COREB	Communauté régionale de la Broye
CSS	Combustible solide de substitution
CVCI	Chambre Vaudoise de Commerce et d'industrie
DEEE	Déchets d'équipements électriques et électroniques
DEC	Département de l'économie
DIB	Déchets industriels banals
DNS	Déchets non soumis à contrôle
DS	Déchets soumis à contrôle
DSE	Département de la sécurité et de l'environnement
DINF	Département des infrastructures
EI	Ecologie Industrielle
EPFL	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne
ETHZ	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
FPV	Fédération patronale vaudoise
GEC	Groupement des entreprises du Chablais
HA	Hectare
HQE	Haute qualité environnementale
IPTEH	Institut de Politiques Territoriales et d'Environnement Humain
LADE	Loi cantonale sur l'appui au développement économique
LPE	Loi fédérale sur la protection de l'environnement
NOGA	Nomenclature générale des activités économiques
nPDC	nouveau Plan Directeur Cantonal
NPR	Nouvelle Politique Régionale

OFS	Office fédéral de la statistique
OMoD	Ordonnance sur le mouvement des déchets
OIT	Office de l'information sur le territoire
PDL	Plan directeur localisé
PGCD	Plan cantonal de gestion des déchets
PME	Petites et moyennes entreprises
PP	Projets pilotes
PROMOVE	Association pour la promotion économique de la région Montreux-Vevey
PSE	Polystyrène expansé
PVC	Polyvinyl chloride
SCRIS	Service cantonal de recherche et d'information statistiques
SDOL	Schéma directeur de l'Ouest lausannois
SELT	Service de l'Economie, du Logement et du Tourisme
SESA	Service des Eaux, Sols et Assainissement
SEVEN	Service de l'environnement et de l'énergie
SFFN	Service des forêts, de la faune et du paysage
SIL	Services industriels lausannois
SIPAL	Service immeubles, patrimoine et logistique
SIVA	Syndicat d'améliorations foncières de Vufflens-la-Ville et Aclens
SM	Service de la mobilité
SR	Service des routes
STEP	Station d'épuration
UNIL	Université de Lausanne
TAR	Taxe anticipée pour le recyclage
TP	Territoires pilotes
UDD	Unité de développement durable
UIOM	Usine d'incinération des ordures ménagères
ZA	Zones d'activités
ZI	Zones Industrielles

AVANT-PROPOS

I. 1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Ce mandat d'étude s'inscrit dans une prise de conscience générale qui cherche à détecter des opportunités qui permettent à la fois aux entreprises de diminuer leurs impacts sur l'environnement tout en restant compétitives et aux collectivités publiques de pérenniser leur tissu économiques de manière durable.

En septembre 2005 déjà, un premier postulat sur l'écologie industrielle (EI) dans le canton Vaud est déposé par le député Olivier Gfeller. Il présentait les potentialités pour le Canton de Vaud et insistait sur le rôle incitatif de l'Etat dans ce type de démarche. Un vade-mecum et la réalisation d'un cadastre des déchets sont notamment évoqués, tout comme le potentiel existant en termes d'économie d'énergie. Le rapport du Conseil d'Etat de décembre 2007 a confirmé l'intérêt que constituent l'EI d'une manière générale et la création d'un cadastre des déchets en particulier. Daté du 1^{er} juillet 2008, un second rapport du Conseil d'Etat au Grand Conseil sur le postulat d'Olivier Gfeller va également dans ce sens.

Enfin, un postulat réalisé par la députée Adèle Thorens Goumaz et intitulé « Vers une application des principes de l'écologie industrielle » a été déposé au Conseil National le 3 mars 2009. Il suggère que « la Confédération pourrait jouer un rôle incitatif fort en encourageant d'autres cantons à se joindre au mouvement et en coordonnant leurs actions au niveau fédéral ». Le 20 mai 2009 celui-ci a été accepté par le Conseil Fédéral

Sur le terrain, différentes expériences ont déjà été menées ces dernières années, notamment par l'Institut de Politiques Territoriales et d'Environnement Humain (IPTEH), Université de Lausanne, et les Services Industriels de Lausanne (SIL).

La démarche d'EI engagée par le Canton de Vaud en 2010 a ceci de particulier qu'il s'agit du premier projet suisse qui soit porté par deux services cantonaux, à savoir le Service des Eaux, Sols et Assainissement (SESA) et le Service de l'Economie, du Logement et du Tourisme (SELT). Le SESA et le SELT ont mandaté SOFIES afin de réaliser un diagnostic général des potentiels en termes d'EI sur le territoire vaudois.

I. 2. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Cette étude a pour enjeu d'établir un constat à l'échelle du territoire vaudois afin de détecter les zones et les entreprises présentant un fort potentiel en matière d'EI. L'identification de projets pilotes permet de concentrer la démarche de mise en œuvre sur des potentiels certains en matière d'EI. Afin de répondre à cet enjeu, les objectifs suivants peuvent être recensés :

- Réaliser un diagnostic du territoire
 - o Un inventaire des lois, projets, programmes et actions existantes liées à l'EI ;
 - o Une analyse des filières de recyclage
 - o Une analyse du tissu économique

- Elaborer une sélection de projets pilotes
- Définir un plan d'action concret

I. 3. GOUVERNANCE

Afin de répondre aux objectifs fixés dans la section précédente, un processus de travail basé sur la participation des acteurs locaux a été mis en place (Figure 1 : Organigramme du projet). Le projet est dirigé par un comité de direction (CoDir) qui a pour objectif de mener le projet et de coordonner le comité de pilotage (CoPil). Celui-ci vise à conduire le projet et faire ressortir les différents points de vue de ses membres, qui proviennent de différents services cantonaux (SESA, SELT, SEVEN, UDD), d'une représentante des régions (Lausanne Région) et de la Chambre Vaudoise de Commerce et d'industrie (CVCI). La composition du CoPil n'est pas figée et peut évoluer suivant l'avancement du projet et notamment d'après les différents projets et autres recommandations qui sont faites.

Dans la phase de réalisation, des groupes de travail mixte (GTM) formés d'acteurs locaux (élus, techniciens et experts) variables ont pour tâche de suivre la mise en œuvre des recommandations. Comme présentée dans la partie II de ce rapport, ces recommandations peuvent être faite sur trois niveaux, à savoir la sensibilisation, des aspects stratégiques et finalement au niveau de projets pilotes locaux.

SOFIES interagit aux trois niveaux afin d'apporter son expertise et d'accompagner les différents acteurs dans le processus.

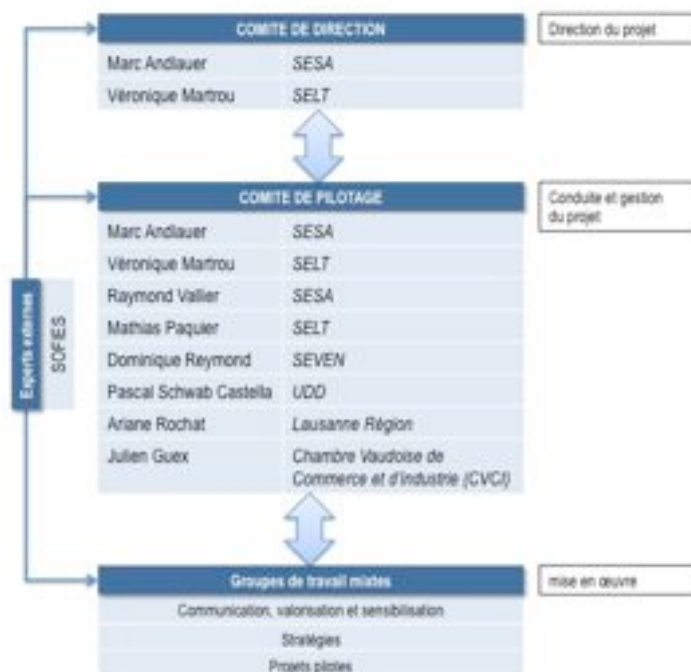


Figure 1 : Organigramme du projet

I. 4. CALENDRIER

En fonction des objectifs présentés ci-dessus, ce projet est divisé en trois étapes (Figure 2) entrecoupées de séances de direction CoDir) et de CoPil. S'agissant d'avantage d'un processus que d'un projet avec un but défini, la phase de mise en œuvre englobe à la fois la réalisation des projets pilotes identifiés lors du diagnostic, mais également une mise à jour des potentiels ainsi qu'un monitoring des actions réalisées.

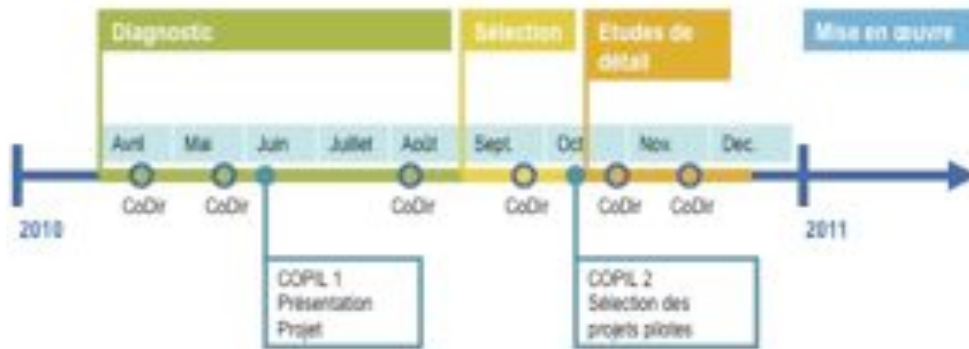


Figure 2 : calendrier du projet

I. 5. METHODOLOGIE

La détection des territoires pilotes se base sur une approche pragmatique qui vise dans un premier temps à comprendre le contexte d'étude, pour ensuite cibler un panel de territoires d'intérêt qui passeront au travers du crible de critères d'évaluation. La Figure 3 présente de manière schématique la méthodologie utilisée.

Diagnostic territorial

Le **diagnostic du territoire vaudois** est l'étape préliminaire. Celui-ci a été réalisé à l'aide de données statistiques et cartographiques ainsi qu'une série d'entretiens auprès d'acteurs clés. Les étapes de ce diagnostic peuvent se résumer en 4 phases :

1. Un **inventaire des principaux textes** législatifs dans les domaines cruciaux que sont le développement économique, l'aménagement du territoire, l'énergie, les déchets et les ressources. Afin d'élargir la vue et de se rendre compte de la dynamique sur le territoire vaudois, les programmes fédéraux et cantonaux, les projets ainsi que les actions d'intérêt dans ces cinq domaines sont également recensés au mieux.

2. Une **analyse du tissu économique**, qui comporte deux parties bien distinctes :

- Une **analyse du tissu économique vaudois dans son ensemble grâce aux données statistiques et cartographiques**, tout en considérant celles issues de l'expérience des acteurs régionaux contactés. Dans ce cadre, il s'agit de l'aborder sous l'angle de trois thématiques différentes :
 - les statistiques liées aux secteurs d'activités,
 - les ZI ainsi que les pôles de développement,
 - les principaux producteurs de déchets.

Les informations statistiques relatives aux secteurs d'activités sont établies à l'échelle des districts. La représentation des principaux producteurs de déchets se base pour sa part sur la dénomination NOGA des entités et la taille des entreprises, en termes de nombre d'employés. A ce niveau, certaines hypothèses sous-tendent cette démarche :

- La première se base sur le fait que la sélection NOGA¹ établie pour concentrer l'analyse sur les entités génératrices de déchets du secteur secondaire et un nombre réduit du tertiaire est représentative des secteurs avec le plus fort potentiel pour des projets d'EI;
- La seconde sous-entend que le nombre d'employés pour les entreprises de ces secteurs est considéré comme proportionnel au flux de déchets et d'énergie générés par ces entreprises. Pour des secteurs d'activités particuliers comme les data centers, cette hypothèse n'a pas été retenue et ainsi l'ensemble des entreprises, comprenant celles n'employant que peu de personnel, a été considéré.

L'identification des entités principales en termes de production des déchets impose enfin la vérification de l'affectation des bâtiments afin de s'assurer qu'il s'agit bien des locaux de production et non pas d'un simple siège social. Cette étape n'est cependant possible qu'après l'étape de sélection des territoires-pilotes qui réduira nettement le champ d'action.

- Une **analyse des bonnes pratiques en matière de développement durable** sur le canton qui a pour vocation de faire ressortir des territoires, des zones ou des entreprises qui se distinguent en mettant en œuvre à leur niveau les principes du développement durable que l'on peut rattacher à l'écologie industrielle. La méthodologie consiste en l'identification d'acteurs vaudois ciblés au sein des services et organismes publics partenaires du développement régional, et des associations d'entreprises, qui doivent faire l'objet d'un entretien². Les retours d'expérience ainsi que leur vision du développement régional dans les domaines d'intérêt sont souvent utiles pour comprendre la dynamique d'une zone.

¹ Voir la liste en annexes

² Voir la liste des entretiens en annexes

3. Une **analyse des filières de valorisation des déchets d'entreprises**. Cette phase a pour objet la description des flux par catégorie de déchets ainsi que des modes de valorisation ou d'élimination choisis par les principaux récupérateurs vaudois. A partir de cet état des lieux, une série de recommandations permet de prioriser les filières de déchets par catégorie. Les filières considérées comme prioritaires sont ensuite évaluées comme un « projet pilote » potentiel - au contraire des territoires pilotes sélectionnés ci-dessous - du fait qu'elles ne sont plus affiliées à un territoire ciblé.

Sélection des territoires pilotes :

1. A partir de ce premier niveau d'analyse basé sur les données statistiques, cartographiques ainsi que des entretiens, une trentaine de projets pilotes est retenue. La deuxième étape consiste ensuite à **effectuer une sélection sur la base d'une première batterie de critères** qui sont :

- Des flux de matière et d'énergie potentiellement importants (concentration d'entreprises importantes du secteur secondaire appelés « gros producteurs »).
- La présence d'infrastructures de communication à proximité (rail, autoroute).
- Et des considérations annexes de base (prioriser les territoires pilotes par district pour ne retenir que les plus pertinents, motivation des acteurs régionaux)

2. Sur la base de cette première série de critères, le choix est réduit à une dizaine de projets pilotes. Des **critères d'analyse supplémentaires sont ensuite considérés** :

- La dynamique des acteurs locaux (les bonnes pratiques recensées ainsi que la motivation des personnes consultées)
- La replicabilité et la visibilité potentielles des actions
- La rapidité et le coût de mise en œuvre
- Les spécificités liées au territoire (dispersion des zones industrielles, programmes ou projets déjà en cours)

Le comité de direction (CoDir) dispose ainsi d'informations supplémentaires afin de sélectionner les 7 territoires qui doivent être présentés au comité de pilotage (CoPil) pour la sélection finale.

3. Les **territoires pilotes soumis au CoPil font ensuite l'objet d'une fiche de synthèse** détaillant l'ensemble des informations récoltées afin qu'une sélection collégiale pour n'en garder que 2 puisse être réalisée.

Etablissement d'un plan d'action :

La dernière étape consiste à analyser les jeux d'acteurs au sein des territoires-pilotes sélectionnés par le biais d'une rencontre réunissant les acteurs locaux. Cette étape est déterminante dans le sens où elle rendra compte, avec les

acteurs concernés, des possibilités réelles de mise en œuvre de l'EI. L'objectif spécifique de ces rencontres est de pouvoir **préciser des plans d'action par territoire** pour une phase successive du projet.



Figure 3 : Etapes méthodologiques du projet

PARTIE I – DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

I. SYNTHÈSE DE L'INVENTAIRE DES LOIS, PROGRAMMES ET PROJETS VAUDOIS

L'écologie industrielle englobe plusieurs thématiques clés - le développement territorial et économique, l'énergie, les déchets et les ressources - pour lesquelles le cadre législatif, mais aussi les actions à large échelle comme à plus restreinte doivent être connus. La première phase du diagnostic du territoire vaudois s'est donc concentrée sur la compréhension du contexte d'étude avec un inventaire par thématique clé de :

- la *législation* en vigueur,
- des *programmes* qui définissent une série d'actions à large échelle territoriale et temporelle,
- et des *projets* d'ampleur plus réduite se définissant par une action sectorielle précise pouvant découler d'un programme

Un dossier complémentaire recense en détail ces différents points³.

De manière synthétique, les éléments phares pouvant être retenus dans le cadre du projet de mise en œuvre de l'EI sur le canton de Vaud sont les suivants :

I. 1. DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE

- a. La Loi cantonale sur l'appui au développement économique (LADE, 2007) est un outil fondamental de promotion et de développement économique qui intègre les principes du développement durable à l'échelle du canton. Cette loi permet à l'Etat de prendre des mesures dans 3 volets spécifiques :
 - i. La promotion économique et touristique du canton
 - ii. La valorisation des potentiels économiques des régions
 - iii. L'encouragement à l'innovation et à l'internationalisation des entreprises
- b. La politique des pôles de développement économique est un programme sectoriel visant à faciliter l'implantation d'activités génératrices d'emplois tout en intégrant des critères d'aménagement, d'urbanisme et de mobilité.
- c. La plateforme de promotion inter cantonale de Suisse occidentale dans le domaine des technologies environnementales (Cleantech) est un projet large échelle devant dynamiser le développement économique tout en apportant des solutions aux industries et entreprises locales.
- d. Malgré la restriction du périmètre d'application de la Nouvelle Politique Régionale (NPR) qui exclut les agglomérations genevoise (dont le district de Nyon) et lausannoise (périmètre large), la NPR établit également un certain nombre de priorités d'actions dont la mise en réseau et de synergies

³ Document complémentaire SOFIES, décembre 2010. Inventaire des lois, programmes et autres projets en cours.

interentreprises, ainsi qu'entre les milieux de la recherche et de l'industrie sur un plan régional, national et international.

I. 2. DEVELOPPEMENT TERRITORIAL

- a. Le nouveau Plan Directeur Cantonal (nPDC) fixe plusieurs lignes d'action essentielles en lien à la fois avec le développement économique et le développement territorial :
 - i. Consolider le réseau de centres dans les régions
 - ii. Stimuler la construction de quartiers attractifs
 - iii. Faciliter l'accueil des entreprises et soutenir le tissu économique existant
 - iv. Développer une mobilité multimodale

Un certain nombre de mesures qui intègrent à la fois la mobilité des individus et à la fois le transport des marchandises sous-tendent ces lignes d'actions. Il est également question de favoriser la gestion locale des déchets.

I. 3. ENERGIE

- a. En phase avec la politique énergétique de la Suisse, le nouveau Plan Directeur Cantonal (nPDC) a pour objectif de favoriser une utilisation économe de l'énergie et le recours aux énergies renouvelables. Ces principes d'action principaux sont :
 - i. La réduction de la consommation dans le domaine du bâtiment (encourager les constructions respectant les normes HQE, exemplarité des bâtiments de l'Etat de Vaud)
 - ii. L'encouragement des énergies indigènes et renouvelables
 - iii. La promotion d'une utilisation économe et rationnelle de l'énergie
 - iv. La dispense d'informations et encouragement à la formation et du perfectionnement
- b. Certains programmes connexes sont en lien direct avec les objectifs du nPDC en matière d'énergie, c'est le cas :
 - i. Du programme cantonal vaudois visant à améliorer l'efficacité énergétique et à développer la production d'énergie renouvelable
 - ii. Du Plan d'Action Bois
- c. En termes d'énergie, les enjeux de l'écologie industrielle s'accordent avec les politiques fédérales et cantonales sur des points cruciaux :
 - i. Réduire la dépendance aux énergies fossiles
 - ii. Optimiser l'usage des flux énergétiques (usages en cascade)
 - iii. Valoriser systématiquement les rejets énergétiques

I. 4. DECHETS

- a. Les principes d'action de la stratégie fédérale pour la gestion des déchets sont essentiellement indiqués dans la base légale citée à savoir la Loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE). Il s'agit principalement pour la thématique déchets de :
- i. Limiter la production
 - ii. Valoriser ce qui n'a pu être évité pour autant que cela soit techniquement possible et économiquement supportable
 - iii. Veiller à une élimination respectueuse de l'environnement autant que possible dans les limites du territoire

La Confédération laisse à la charge des cantons de mettre en place des programmes et autres mesures incitatives destinées aux entreprises.

- b. Le PCGD est directement coordonné avec la Loi cantonale sur la gestion des déchets. Les ordres de priorités dans la gestion des déchets sont identiques à ceux exposés au niveau fédéral dans la LPE. Il ajoute néanmoins les éléments suivants :
- i. Obligation de collaborer entre les communes et les exploitants d'installation afin de garantir la production d'énergie et la récupération des matières premières
 - ii. Les communes doivent établir un inventaire annuel des quantités de déchets dont elle organise la récolte, en précisant le type et la destination

Le Plan cantonal de gestion des déchets dresse les objectifs prioritaires par catégorie de déchets. Ceux-ci font office de principes d'action stratégiques sur lesquelles sont établies une série de mesures. Certains principes d'action en lien avec les principes de l'écologie industrielle ressortent :

- i. Prévention et limitation de la production des déchets, ainsi que valorisation du solde
- ii. Augmentation des fractions recyclées
- iii. Limitation des fractions mises en décharge
- iv. Diversification des filières
- v. Bourse d'échange de matériaux

I. 5. RESSOURCES

- a. Les objectifs de la stratégie fédérale pour le développement durable en lien avec la thématique ressources sont doubles :
- i. Utilisation durable des ressources naturelles,
 - ii. Réduction qualitative et quantitative des atteintes à l'environnement.
- b. Au niveau cantonal, le nPDC établit comme un de ses objectifs d'assurer à long terme la valorisation des ressources. Les principes d'action sont dans ce contexte :
- i. Mettre en réseau les sites favorables à la biodiversité

- ii. Préserver des sols agricoles en tant que ressource non renouvelable en encourageant une affectation respectant ses aptitudes naturelles (inventaire des sols prioritaires)
 - iii. Planifier de manière différenciée l'espace rural en l'adaptant à ses différentes fonctions (zones agricoles spécialisées)
 - iv. Favoriser une gestion forestière durable et multifonctionnelle
 - v. Assurer une exploitation durable des ressources (matériaux inertes, eau potable, eaux souterraines, déchets et eaux usées)
 - vi. Favoriser les ressources renouvelables et indigènes
- c. En termes de ressources, les enjeux de l'écologie industrielle s'accordent avec les politiques fédérales et cantonales sur des points cruciaux :
- i. Favoriser la diversité des sources d'approvisionnement
 - ii. Optimiser l'usage des ressources consommées
 - iii. Exploiter des ressources selon les principes de la durabilité et de la fonctionnalité

Il est important de mentionner que l'Office fédéral du développement territorial ARE a mis sur pied un programme de soutien des projets provenant en priorité des collectivités publiques (cantons, communes, régions). Il s'agit d'encourager des démarches de développement durable des cantons, villes et communes qui abordent préférentiellement les thèmes suivants : la promotion économique durable, la promotion des projets de tourisme durable, la de la dimension sociale dans les quartiers durables, l'éducation au développement durable et l'introduction d'une politique d'achats publics durables. Ce programme peut entre autres apporter un soutien au canton de Vaud à la poursuite du projet de mise en œuvre de l'écologie industrielle sur le territoire.

II. ANALYSE DU TISSU ECONOMIQUE VAUDOIS

II. 1. DESCRIPTION DU TISSU ECONOMIQUE

Cette brève description du tissu économique vaudois se concentre sur la répartition des entreprises par secteurs d'activités et par districts. L'enjeu n'est pas ici d'effectuer une analyse économique au sens strict du terme mais de mettre en lumière certains aspects du développement régional à travers le concept de l'écologie industrielle.

Le canton compte plus de 37'000 établissements d'entreprises générant quelques 340'000 emplois⁴. Le secteur secondaire représente 16% des établissements du canton, tandis que le tertiaire est de loin le secteur le plus présent avec 72% des établissements. Les 12% d'établissements du secteur primaire ne représentent que 4% des emplois du canton dans ce même secteur. La répartition des établissements et des emplois selon le secteur d'activités est donnée pour chaque district dans le Tableau 1 et le Tableau 2 respectivement.

Tableau 1: Répartition des établissements du canton selon le secteur d'activités dans les différents districts.

District	Etablissements Vaud			Total
	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire	
Aigle	18%	18%	64%	6% (2'259)
Broye-Vully	30%	17%	53%	6% (2'297)
Gros-de-Vaud	29%	20%	51%	5% (1'911)
Jura-Nord vaudois	20%	20%	60%	12% (4'392)
<i>dont La Vallée</i>	15%	31%	54%	1% (373)
Lausanne	1%	11%	88%	22% (8'188)
Lavaux-Oron	17%	16%	67%	7% (2'663)
Morges	18%	17%	65%	11% (4'188)
Nyon	11%	15%	74%	12% (4'384)
Ouest lausannois	1%	23%	76%	8% (3'037)
Riviera-Pays-d'Enhaut	7%	16%	77%	11% (3'888)
<i>dont Pays-d'Enhaut</i>	31%	18%	51%	1% (468)
Canton	12% (4'530)	16% (6'086)	72% (26'591)	100% (37'207)

⁴ Les données sont celles de 2008, les plus récentes disponibles au Service cantonal de recherche et d'information statistiques (SCRIS).

Tableau 2 : Répartition des emplois du canton selon le secteur d'activités dans les différents districts.

District	Emplois Vaud			Total
	Secteur primaire	Secteur secondaire	Secteur tertiaire	
Aigle	9%	25%	66%	5% (15'988)
Broye-Vully	14%	25%	61%	4% (14'821)
Gros-de-Vaud	13%	36%	51%	3% (11'179)
Jura-Nord vaudois	7%	36%	57%	11% (36'527)
<i>dont La Vallée</i>	2%	76%	22%	2% (6'618)
Lausanne	0%	9%	91%	29% (100'586)
Lavaux-Oron	8%	18%	74%	5% (16'482)
Morges	7%	23%	70%	10% (33'601)
Nyon	5%	16%	79%	10% (32'662)
Ouest lausannois	0%	26%	74%	14% (46'536)
Riviera-Pays-d'Enhaut	3%	14%	83%	9% (31'759)
<i>dont Pays-d'Enhaut</i>	18%	18%	64%	1% (1'979)
Canton	4% (14'222)	20% (66'066)	76% (259'853)	100% (340'141)

Dans les différents districts, entre 11% et 31% des établissements font partie du secteur secondaire pour 9% à 76% d'emplois correspondants. Le secteur secondaire mérite une attention particulière lorsqu'on étudie les possibilités d'intégration de l'écologie industrielle étant donné qu'il s'agit du secteur de la production, générant les flux de matières et d'énergie les plus importants. Les districts avec la part d'établissements dans l'industrie la plus importante sont la Vallée de Joux (31%) puis l'Ouest lausannois (23%). En termes d'emplois, la Vallée de Joux reste en tête avec 76% de secondaire et l'Ouest lausannois tombe en quatrième position avec 26% de secondaire dans ce cas, en raison d'une densité d'emplois plus faible que dans d'autres districts dans ce secteur. La différence importante que l'on observe entre le pourcentage d'établissements et celui d'emplois dans l'industrie sur la Vallée de Joux est probablement due à la présence de quelques employeurs très importants dans le secteur de l'horlogerie, tels que les Montres Breguet, Jaeger-LeCoultre ou encore Audemars Piguet.

Lausanne est le district possédant le plus faible taux d'établissements dans le secondaire (11%), pour une nette majorité dans le secteur tertiaire (88%). Après Lausanne, les taux les plus importants d'établissements dans le tertiaire se situent dans les districts de la Riviera-Pays-d'Enhaut (77%), l'Ouest lausannois (76%) et Nyon (74%). Remarquons que dans tous les districts, excepté la Vallée de Joux, le secteur tertiaire est majoritaire, que ce soit en termes d'établissements ou d'emplois. En ce qui concerne le secteur primaire, le Pays-d'Enhaut, le Gros-de-Vaud ainsi que la Broye-Vully arrivent en tête avec respectivement 31%, 30% et 29% d'établissements, tandis que Lausanne et l'Ouest lausannois ne possèdent que 1% de leurs établissements dans ce secteur. Notons que dans le secteur primaire le taux d'emplois est généralement bien moins important que le taux d'établissements, de part le fait que ce secteur présente généralement une densité d'emplois plus faible que les autres secteurs et également que certains employés saisonniers ou du cercle familial ne sont sans doute pas toujours comptabilisés.

Globalement l'arc lémanique présente un plus fort taux d'entreprises dans le secteur tertiaire, tandis que l'axe Lausanne – Yverdon et la Vallée de Joux présente également des taux importants d'entreprises dans le secondaire. L'agriculture est omniprésente sur le canton et se concentre principalement sur le plateau, à la Vallée de Joux et à l'extrême est du canton, tandis que les aires forestières denses se situent le long du Jura (particulièrement sur le district de Nyon dont quelques

45% du territoire est couvert par de la forêt) et sur le versant sud-ouest des Alpes vaudoises. La tendance actuelle sur l'ensemble du canton est de favoriser l'implantation d'entreprises à moyenne et forte valeur ajoutée, qui sont souvent des entreprises du tertiaire, et plus particulièrement le long de l'arc lémanique, lieu privilégié pour l'habitat et le tourisme. A terme la volonté du canton serait de voir les activités du secondaire en général et de l'industrie lourde en particulier se situer plutôt le long de l'axe Lausanne-Yverdon et dans le district d'Aigle principalement.

Le district présentant le nombre le plus important d'établissements et d'emplois est de loin Lausanne, avec près d'un tiers des établissements et quelques 22% des emplois du canton. Les districts du Jura-Nord vaudois, Nyon, Morges et de l'Ouest-lausannois possèdent après Lausanne les plus grands nombres d'établissements et/ou d'emplois.

Au vu de ces considérations, on remarque que les districts de Lausanne, l'Ouest lausannois, Morges et du Jura-Nord vaudois sont statistiquement des régions intéressantes du point de vue de l'écologie industrielle avec leur nombre important d'entreprises et d'emplois dans le secteur secondaire. Il faut cependant rester attentif au fait que l'échelle du district n'est pas toujours pertinente pour un projet pilote d'écologie industrielle et qu'ainsi des zones d'activités dans d'autres districts peuvent également présenter des concentrations intéressantes d'établissements et d'emplois dans le secondaire. En outre, rappelons que tous les secteurs d'activités sont concernés par l'écologie industrielle et que des zones d'activités peuvent se révéler intéressantes selon d'autres spécificités qu'une forte présence du secteur secondaire.

Analyse des activités économiques potentiellement intéressantes

Sur les quelques 37'000 établissements du canton⁵, seuls ceux appartenant à certains secteurs précis ont premièrement été sélectionnés dans le but d'identifier les principaux producteurs de matières et d'énergie susceptibles d'être à la base de synergies intéressantes. Basé sur notre expérience, ces secteurs offrent le meilleur potentiel pour l'implémentation de synergies industrielles impliquant des échanges d'énergie ou de matières et englobent les branches d'activités phares du canton telles que la pharmaceutique et la chimie ou encore l'électronique et l'horlogerie. La liste détaillée des codes NOGA conservés lors de cette première phase de tri est présentée à l'Annexe 2. Cette première phase de tri permet de réduire le nombre d'entreprises à quelques 6'300 établissements. Puis, en ne conservant qu'une dizaine d'entreprises actives employant le plus de personnel dans chacun des codes NOGA sélectionnés (au minimum 20 employés), on obtient au final quelques 240 gros producteurs potentiels de déchets et consommateurs d'énergie. À noter que pour le secteur du Traitement de données, hébergement et activités connexes (J6311), pour lequel les entreprises représentent des data centers potentiels, le secteur Production de combustibles gazeux (C3521) ainsi que les entreprises de renommée internationale du canton⁶, l'ensemble des entreprises a été conservé, quel que soit le nombre d'employés. Les quelques 240 entreprises sélectionnées ont été regroupées dans six catégories, à savoir l'agro-alimentaire, la pharmaceutique & la chimie, l'électronique & l'horlogerie, la machinerie, les data centers et finalement une catégorie

⁵ Statistiques OFS, 2010.

⁶ Il s'agit des centres de R&D ou de production recensés par le service du développement économique du canton (liste disponible sous <http://www.vd.ch/fr/themes/economie/developpement-economique/promotion-economique/entreprises-multinationales/>, consultée le 17 août 2010).

divers pour les codes NOGA restant. La liste complète de ces entreprises ainsi que la correspondance entre les codes NOGA et les catégories sont disponibles à l'Annexe 2.

La Figure 4 donne la répartition géographique de ces principaux producteurs potentiels du canton⁷. De manière générale, les zones avec les plus fortes concentrations de grosses entreprises se situent dans ou proches des pôles de développement définis par le canton. On les trouve le long de l'arc lémanique, tout particulièrement à Lausanne et dans l'Ouest lausannois, mais aussi à Nyon – Gland, Allaman – Morges et sur la Riviera ; sur la plaine du Rhône dans le district d'Aigle ; le long de l'axe Lausanne – Yverdon-les-Bains (Ouest lausannois, Penthelaz, Eclépens, Chavornay, Orbe et Yverdon-les-Bains) ; à Vallorbe et à la Vallée de Joux (principalement secteur de l'horlogerie) ; finalement le long de la Broye (Oron-la-ville – Palézieux, Moudon et Payerne).

La région de Lausanne et de l'Ouest lausannois présentant une très forte concentration de gros producteurs, un zoom a été effectué sur la zone centrale du canton, représenté à la. Une quarantaine d'entreprises sont présentes sur l'Ouest lausannois et représentent l'ensemble des cinq secteurs d'activités mis en évidence. Le district étant petit (en moyenne approximativement 4km est-ouest et 7 km nord-sud), il offre un potentiel intéressant de mise en réseau des divers entreprises qu'il abrite.

⁷ Précisons que la liste des entreprises utilisée, fournie par l'OFS en juillet 2010, ne présente pas toutes les dernières entreprises implantées sur le canton et que certaines entreprises n'étaient pas ou mal géoréférencées. Les données manquantes ou erronées détectées ont été complétées ou corrigées avec la meilleure précision possible sur la base des informations à disposition.

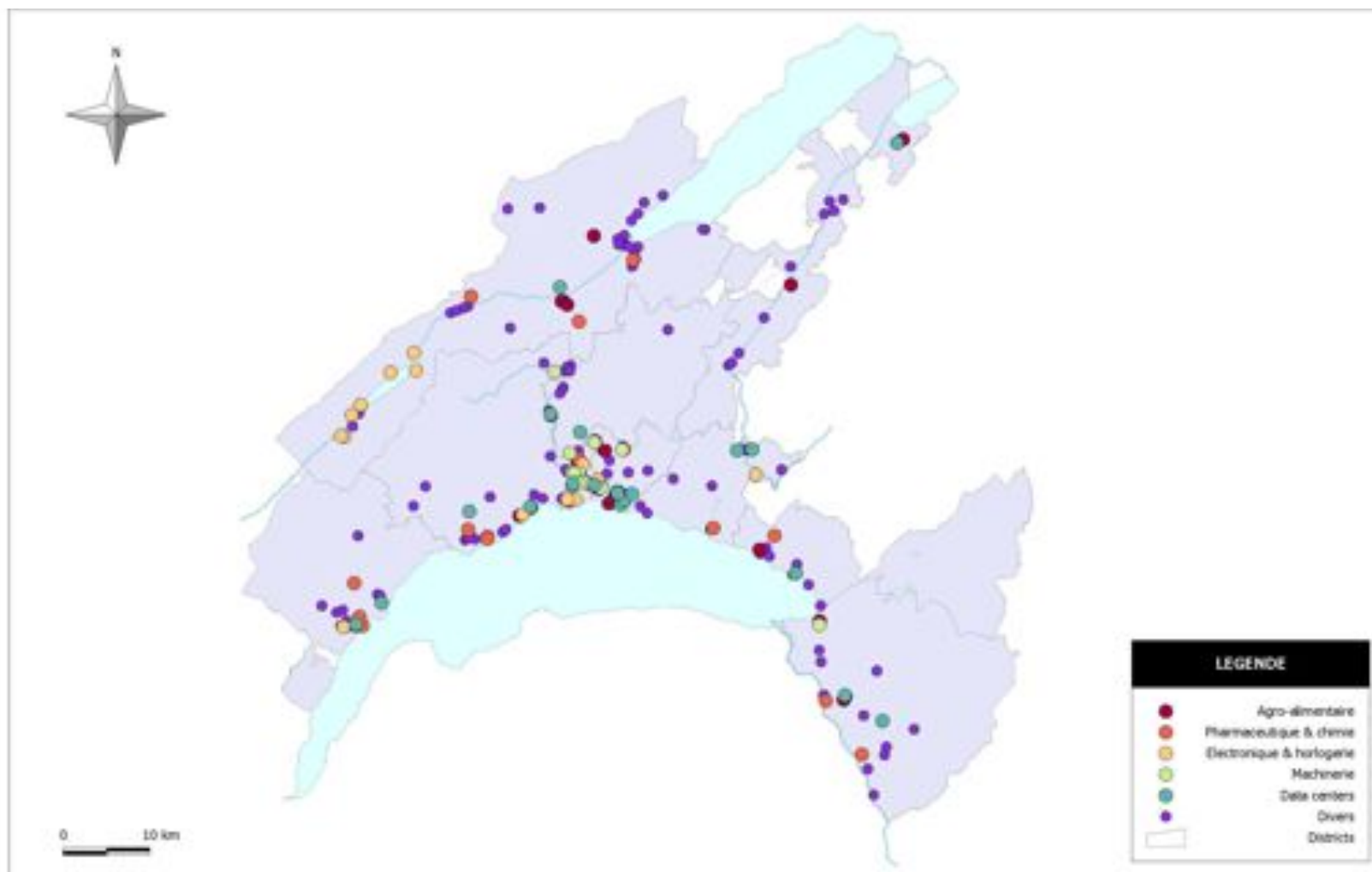


Figure 4 : Gros producteurs potentiels de déchets et d'énergie du canton. La catégorie « Divers » englobe des activités variées comme les menuiseries, les imprimeries, les blanchisseries, l'entreposage et stockage, les grands magasins, les activités de post, les hôpitaux mais aussi la production d'électricité.

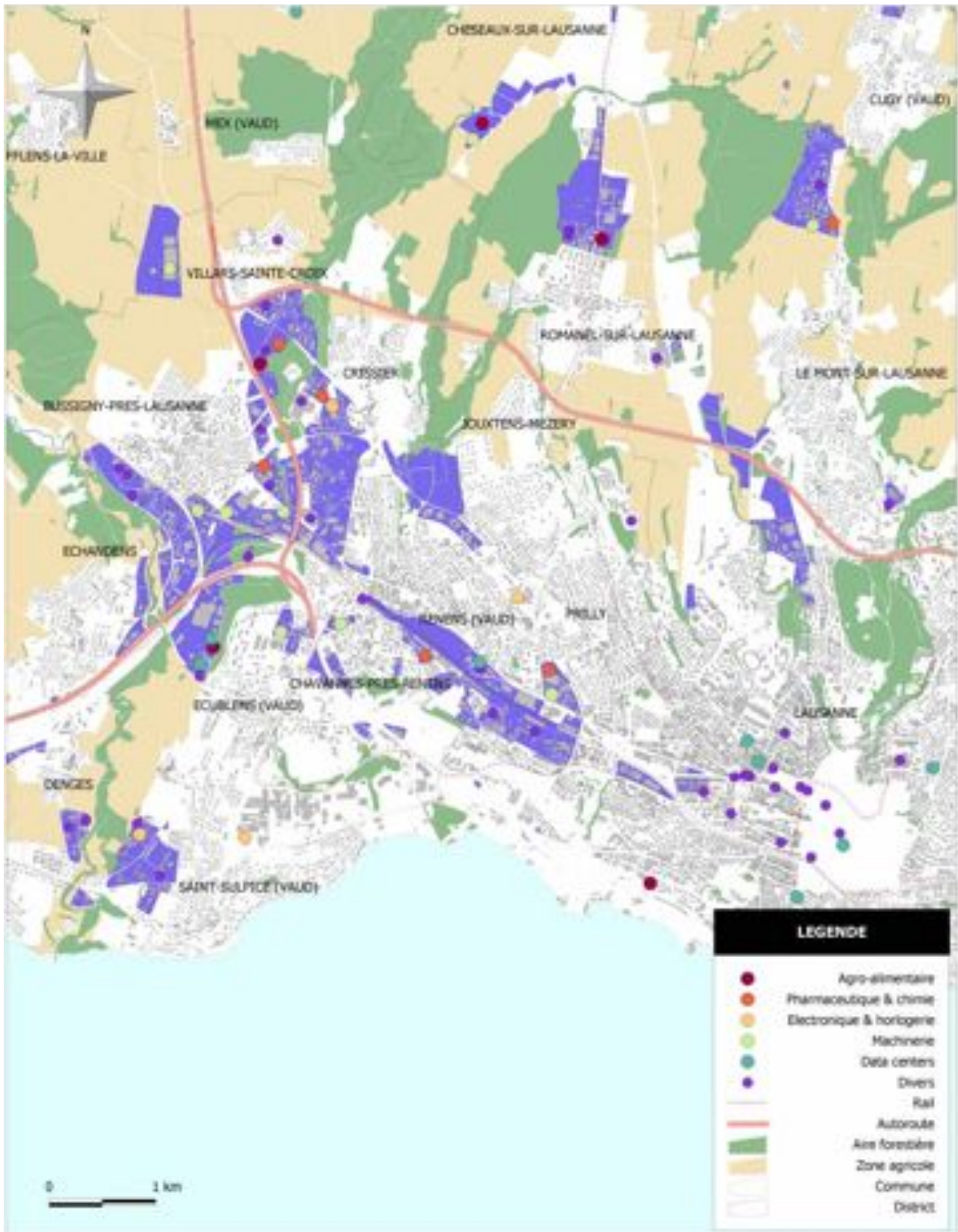


Figure 5 : Gros producteurs potentiels de déchets et d'énergie du canton – Zoom sur Lausanne et l'Ouest lausannois. La catégorie « Divers » englobe des activités variées comme les menuiseries, les imprimeries, les blanchisseries, l'entreposage et stockage, les grands magasins, les activités de post, les hôpitaux mais aussi la production d'électricité. Remarque : La couche cadastrale du bâti obtenue à l'OIT est constituée de zones non décrites tel que le centre de Lausanne.

II. 2. SYNTHÈSE DES PROJETS ET BONNES PRATIQUES IDENTIFIÉES

Ce chapitre résume les différentes bonnes pratiques des entreprises du canton identifiées en termes de développement durable et d'écologie industrielle, regroupées sous les thématiques énergie, mobilité, déchets et autres projets. L'objectif ne consiste pas à donner une liste exhaustive des bonnes pratiques existantes ou en projet, mais à connaître les principales sur lesquelles le projet cantonal pourrait s'appuyer soit pour les accompagner et/ou tenter d'aller plus loin en définissant un territoire pilote les englobant, soit pour fournir des exemples réussis inscrits dans un cadre cantonal commun et encourager leur réplication. La collecte de ces bonnes pratiques a été réalisée lors de l'interview des acteurs, principalement auprès des responsables des régions et des services de l'état. Leurs connaissances des bonnes pratiques des entreprises et leur volonté à nous les transmettre varient d'une région ou d'un service à l'autre et l'importance du nombre de projets recensés n'est ainsi pas forcément représentative de la réalité du terrain. L'Annexe 4 présente l'ensemble des bonnes pratiques recensées sur le canton, regroupées par catégorie et selon qu'il s'agisse d'une action mise en œuvre, d'un projet ou d'une simple réflexion.

Énergie

Plusieurs types de projets liés à l'énergie représentent des bonnes pratiques en termes de développement durable et d'écologie industrielle. Il s'agit de :

- valorisation de rejets thermiques par la mise en place de réseaux de chauffage à distance
- production de biogaz par méthanisation de déchets organiques
- valorisation du bois énergie notamment pour des réseaux de chauffage à distance
- production d'énergie solaire, éolienne, géothermique ou hydraulique
- constructions performantes du point de vue énergétique
- économies d'énergie liées à une meilleure gestion en entreprise⁸

Plusieurs réseaux de chauffage à distance valorisant des rejets thermiques existent sur le canton. On peut relever le CAD de Pierre-de-Plan à Lausanne alimenté à 60% par TRIDEL, 5% par la STEP de Vidy et à 4% par la chaufferie à bois de la Tuilière ; le thermoréseau d'Avenches qui sera à terme alimenté en été uniquement par les rejets thermiques des acteurs du parc énergétique, dont Nespresso, et en hiver principalement par les chaudières à bois et à gaz-mazout ; et CADCIME à Eclépens alimenté par les rejets de chaleur d'HOLCIM.

Du côté du bois-énergie, la société Enerbois à Rueyres se décrit comme une « *application exemplaire d'écologie industrielle* ». Elle produit à la fois de l'électricité, de la chaleur et des pellets à partir des sous-produits de bois de la scierie Zahnd voisine, exploitant le bois de la région.

Concernant la production de biogaz, plusieurs installations de méthanisation des déchets organiques existent sur le canton ou sont en projet. Les déchets concernés sont les déchets verts, les lavures de restaurant, les déchets agro-

⁸ Une liste des entreprises membres de l'AEnEC sur le canton de Vaud, transmise par l'AEnEC début juillet 2010, est disponible à l'Annexe 4.

alimentaires tels que fruits, légumes et céréales, les huiles, les contenus de panses de bovins et le petit-lait. L'installation de M. Martin à Puidoux dépasse le cadre de la simple installation de méthanisation et représente un projet d'écologie industrielle à petite échelle intéressant qui mérite d'être détaillé. Ce paysan, en synergie avec l'entreprise de son fils qui est boucher, vend directement sur son domaine des bêtes qui ont été tuées sur place. En symbiose avec le golf adjacent, il échange leur herbe qui est méthanisée contre du compost produit par le digesteur. Il héberge également sur son domaine les installations techniques de deux indépendants produisant du biodiesel à partir d'huiles usagées de restaurant. Les scories récupérées des huiles usagées sont valorisées dans le digesteur. Les déchets carnés (panses de bovins de l'abattoir de Clarens) sont également méthanisées dans son installation. Le biogaz produit permet le séchage du foin, le chauffage de sa maison ainsi que la production d'électricité labélisée.

Mobilité

Les projets des entreprises concernant la mobilité se partagent entre :

- plans de mobilité entreprise
- plans de mobilité de zone (ou inter-entreprises)
- réalisation du fret par le rail
- utilisation de véhicules peu polluants (roulant au gaz ou à l'électricité)
- optimisation des circuits de distribution

Concernant les plans de mobilité, on trouve notamment la promotion du covoiturage et des vélos électriques. Un nombre important de grandes entreprises du canton ont réalisé ou sont en train de mettre en œuvre un plan de mobilité. Le service de la mobilité du canton nous a transmis une liste non-exhaustive des plans dont il a connaissance. Selon cette liste, un peu plus d'une trentaine d'entreprises possèdent un plan de mobilité. Parmi celles-ci, on peut relever celui de Jaeger-LeCoultre qui a gagné le prix vaudois de mobilité d'entreprise en 2008 et a permis d'atteindre 30% de covoiturage. Bien que plus rares, des plans de mobilité de zones sont également présents sur le canton, dont celui du Littoral Parc à Allaman.

Déchets

Les projets liés aux déchets des entreprises consistent en :

- réutilisation interne à l'entreprise ou inter-entreprises
- recyclage
- une valorisation matérielle ou énergétique
- mutualisation de traitement entre plusieurs entreprises

Les projets varient d'initiatives globales comme la bourse aux déchets de chantier BOUME mise en place par le canton, aux actions internes mises en place comme la réutilisation des fûts de cornichons, olives et oignons de leurs fournisseurs par la société Reitzel à Aigle. Concernant la valorisation des déchets, on distingue la valorisation matérielle, par exemple

le compostage réalisé par plusieurs installations collectant les déchets verts du canton, de la valorisation énergétique, par exemple le cas d'HOLCIM où des déchets tels que pneus et mélanges sciure-peinture sont utilisés comme combustibles de substitution dans les fours de leur cimenterie à Eclépens.

Autres projets

Des projets n'entrant pas dans les trois catégories ci-dessus ont également été recensés. Il s'agit entre autres de :

- mutualisation de services
- pérennisation de la filière bois
- projets liés à une alimentation durable

Sur ce dernier thème, on peut relever l'initiative originale du bureau Verzone Woods Architectes à Rougemont, qui loge la plupart de ses collaborateurs sur place car ceux-ci viennent souvent de loin et leur met à disposition un jardin, un verger, un potager et un poulailler, pour permettre une alimentation locale et durable.

Certains projets apparaissent être directement en lien avec l'écologie industrielle. On peut citer le projet en réflexion de l'Agenda 21 de la Ville de Vevey visant à promouvoir l'économie de fonctionnalité auprès des entreprises de la région ou encore le projet QuickScan, un outil qui permet une analyse rapide des flux de production. Ce dernier projet est soutenu par la Confédération et la HES de Bâle. L'outil a été proposé aux entreprises par l'ADNV mais celles-ci ne se sont pas montrées intéressées pour le moment. L'ADNV prévoit de refaire une proposition dans un certain temps.

II. 3. SYNTHÈSE DES ENTRETIENS⁹

Afin d'alimenter le diagnostic du territoire 66 personnes ont été contactées par le biais d'un entretien direct (23 entretiens directs) et téléphoniques (près de 40 entretiens téléphoniques). Il s'agit des responsables régionaux, de services cantonaux et de communes.

Les entretiens se sont déroulés autour de trois thématiques de base :

- Les principales entreprises de la région et les bonnes pratiques existantes
- L'opinion personnelle sur la démarche cantonale de détection de projets pilotes d'écologie industrielle
- Le recensement des projets initiés au sein des régions

Les domaines de préoccupation des entreprises du canton liés au développement durable apparaissent être le plus souvent l'énergie et la mobilité. En ce qui concerne l'énergie, il peut s'agir des économies d'énergie, notamment pour des nouveaux bâtiments ou des bâtiments rénovés, ou de développement des énergies renouvelables. Pour ce qui est de la mobilité en entreprise, la procédure la plus souvent citée est le plan de mobilité entreprise, les plans de mobilité inter-

⁹ Une liste détaillant les personnes contactées et leur fonction ainsi que le canevas d'entretien utilisé auprès des personnes représentant la promotion économique des régions du canton sont disponibles à l'Annexe 3.

entreprises ou pour des zones se faisant plus rares. Plusieurs régions et entreprises sont également concernées par la pérennisation de la filière du bois et souhaitent favoriser des circuits courts sur l'ensemble de la filière et promouvoir son utilisation notamment comme matériau de construction local et durable. La thématique de la gestion durable des déchets quant à elle n'apparaît pas selon les associations régionales comme une préoccupation dominante pour les entreprises.

La plupart des régions soulignent le fait que les préoccupations économiques restent prioritaires pour les entreprises. La plupart du temps c'est lorsqu'une réglementation les y contraint ou lorsqu'elles en ont les moyens et recherchent un objectif de marketing et de soin de leur image que les entreprises entreprennent des projets dans le sens du développement durable. Il apparaît ainsi fondamental de mettre en évidence le lien entre la démarche d'écologie industrielle qui sera proposée et le soutien ou les bénéfices financiers ainsi que les gains en terme d'image qui en découleront.

La vision des divers acteurs interrogés quant au projet cantonal permet de mieux définir les attentes, la motivation et parfois les inquiétudes formulées en lien avec le projet. Les réactions ont été dans l'ensemble positives, avec cependant parfois une inquiétude de ne pas voir l'étude déboucher sur des projets concrets. Selon certains, des potentiels intéressants pour la mise en œuvre de l'écologie industrielle existent sur le canton et il est judicieux de chercher à les détecter et à les exploiter de la manière la plus exhaustive possible. Le développement d'écosystèmes industriels apparaît comme un moyen d'aller plus loin que la simple performance environnementale et énergétique individuelle des entreprises, tout en permettant l'augmentation de leur efficacité économique.

Certaines associations régionales voient le projet comme un moyen d'augmenter la visibilité de leur région et seraient intéressées à accueillir sur leur district un territoire pilote notamment dans le but de promouvoir l'image propre de leur région et les efforts accomplis par les entreprises implantées. D'autres considèrent que les territoires pilotes leur permettront de sensibiliser les entreprises de leur région en leur fournissant des exemples d'application et des stratégies adaptées aux différents types d'entreprises et au tissu économique local. Le projet a également été mentionné comme un moyen de fournir un appui à une stratégie régionale d'écologie industrielle déjà définie.

Concernant la mise en œuvre du projet, l'importance de favoriser le partenariat public-privé pour une intégration réussie du projet dans le tissu économique a été relevée. L'appui sur des bonnes pratiques existantes en cherchant à les valoriser et à les accompagner ou sur des acteurs motivés a été mentionné comme clé de succès. La question de l'aide financière envisagée par le canton pour les territoires pilotes sélectionnés a fréquemment été posée, relevant les préoccupations financières des entreprises participantes.

III. ANALYSE DES FILIERES DE RECYCLAGE

III. 1. SYNTHÈSE DE L'ANALYSE DES FILIERES VAUDOISES DE RECYCLAGE¹⁰

Les entreprises chargées de la collecte et de l'orientation des déchets - dit récupérateurs de déchets - sont d'une importance cruciale car elles décident du mode d'élimination des déchets, et donc de l'éventuelle valorisation qui en sera faite. L'efficacité des filières suivies par les déchets issus de l'activité économique vaudoise leur est donc directement dépendante.

Dans ce contexte, l'enjeu de ce diagnostic orienté sur les filières vaudoises de recyclage est de s'appuyer sur la connaissance des acteurs locaux de la récupération des déchets et de données statistiques afin d'aboutir à :

- Une série de recommandations stratégiques pour une meilleure gestion des déchets.

Sur la base des informations récoltées, les objectifs spécifiques de ce document seront d'amener des propositions techniquement réalisables, environnementalement pertinentes et économiquement réalistes pour améliorer le devenir des co-produits de l'industrie. Pour cela, ces propositions se baseront sur les principes-cadres suivants :

1. Les bonnes pratiques qui caractérisent le contexte de la gestion des déchets sur le territoire doivent être mises en lumière.
2. L'optimisation des filières de valorisation des co-produits se base sur une évaluation des technologies employées pour leur traitement.
3. L'évaluation de la dispersion géographique des déchets détermine si l'exploitation se fait de manière optimale.

La méthodologie employée est étroitement dépendante des données existantes sur les filières cantonales de déchets. Or, celles-ci ne sont pas du même ordre selon que l'on considère la filière des déchets non spéciaux (DNS) - et en particulier les déchets industriels banals (DIB) et les déchets soumis à contrôle (SC) - et la filière des déchets spéciaux (DS). Le tableau ci-dessous donne un aperçu des sources de données utilisées.

¹⁰ Cette synthèse se base sur le rapport d'étude technique « Analyse des filières vaudoises de recyclage », SOFIES 2010, réalisé dans le cadre de ce mandat.

Tableau 3 : Sources des informations selon le type de déchet

Types de déchets	Sources des informations
Déchets industriels banals (DIB)	- Entretiens avec les principaux récupérateurs vaudois
Déchets soumis à contrôle (SC)	- Autorisations d'éliminer selon l'OMoD - Entretiens avec les principaux récupérateurs vaudois
Déchets spéciaux (DS)	- Extractions cantonales de la base de données VEVA (DS vaudois éliminés sur VD, exportés et importés)

Du fait de la multiplicité des étapes d'élimination des déchets, des recherches ont été effectuées dans le but de classer les traitements effectués sur les déchets en fonction de leur efficacité environnementale (Figure 6). Entre parenthèses sont listés les procédés d'élimination de l'annexe 6 de l'OMoD qui sont directement en lien avec la hiérarchie suivie. S'il a été démontré que cette « hiérarchie des traitements » peut être prise en défaut dans certains cas, une telle base d'évaluation permet d'organiser et de comparer les améliorations pouvant potentiellement être apportées aux filières étudiées.

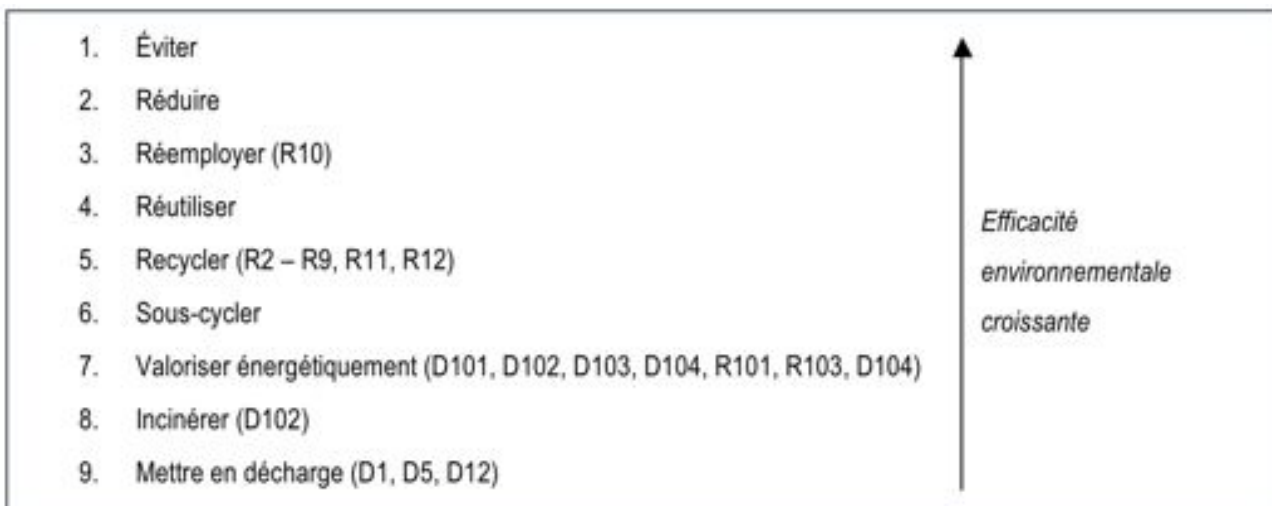


Figure 6 : Classement des technologies de traitement des déchets selon leur efficacité environnementale.

Lorsque cela s'avère utile, le type de traitement effectué est mis en balance avec la dispersion géographique que cela implique. Il va de soi qu'à traitement identique, la filière à privilégier est celle existant localement.

Le Tableau 4 liste les catégories de déchets considérées dans cette étude. Les déchets spéciaux sont pris dans leur ensemble et font l'objet d'une seule fiche avec des recommandations stratégiques par sous-catégories.

Tableau 4 : Ensemble des catégories de déchets qui peuvent faire l'objet de recommandations. Les catégories considérées pour l'établissement de recommandations sont grisées.

Déchets non spéciaux (y compris les déchets soumis à contrôle)		Déchets spéciaux	
1	Bois	9	Solvants
2	Papier-carton	10	Huiles minérales et graisses
3	Plastiques et caoutchoucs	11	Peintures et encres
4	Verre	12	Acides et bases
5	Métaux	13	Boues
6	Matériaux électriques et électroniques (DEEE)	14	Autres déchets solides
7	Matériaux inertes	15	Autres déchets liquides
8	Matière organique		

Les deux tableaux ci-dessous (*Tableau 5* et *Tableau 6*) proposent une vision d'ensemble des filières abordées dans cette étude ainsi que des recommandations effectuées sur la base de la hiérarchie des traitements et la dispersion des déchets. Dans l'ensemble, un constat s'impose ; Les filières s'établissent principalement en fonction des lois de marché et de la disponibilité des structures de traitement. En effet, la LPE dans l'Art. 30 al. 3 stipule que les « déchets doivent être éliminés d'une manière respectueuse de l'environnement et, pour autant que cela soit possible et approprié, sur le territoire national ». En d'autres termes, la marge d'interprétation de la LPE permet l'exportation des déchets pour autant que cela se justifie économiquement et structurellement. Dans ce contexte, la situation vaudoise montre que la dispersion est néanmoins beaucoup plus large pour les déchets non spéciaux en comparaison des déchets spéciaux soumis aux restrictions de la Convention de Bâle.

Pour les **déchets non spéciaux**, deux principales voies s'opposent en général :

1. Soit la dispersion des déchets est limitée car la valorisation énergétique (chaufferies industrielles, UIOM, cimenterie) prime sur la valorisation matière,
2. Soit la dispersion des déchets est importante car la valorisation matière est plus appropriée mais indisponible sur le canton.

Le canton de Vaud ne dispose en effet que de récupérateurs pouvant réaliser le tri et le conditionnement de la matière avant l'étape de valorisation ou d'élimination, et de structures d'incinération permettant de valoriser le potentiel énergétique. Parmi les déchets non spéciaux abordés dans cette étude, seuls les matériaux minéraux sortent de ce schéma. Dans la mesure où ces derniers ne sont pas pollués, ils suivent des filières de valorisation locales. En revanche,

la fraction polluée est évacuée en décharge cantonale pour les matériaux bitumineux, ou dans le canton limitrophe de Fribourg pour les terres polluées.

Pour les **déchets spéciaux**, le canton de Vaud reste beaucoup plus hermétique aux flux vers l'export du fait que les structures de traitement cantonales sont en mesure d'absorber une quantité importante de ces déchets. Les filières cantonales sont la valorisation en cimenterie (Cridec SA et Holcim SA), la mise en décharge (Carrières du Lessus HB SA) et la valorisation énergétique en UIOM (Tridel). Les capacités de valorisation en cimenterie directement ou par l'intermédiaire de Cridec SA sont telles que le canton de Vaud importe une quantité notable de déchets, à côté des importations spécifiques (cendres volantes contenant des substances dangereuses) destinées à l'Unité de Stabilisation de Oullens-sous-Echallens. Les mouvements de déchets spéciaux hors du canton vers la Suisse ou l'Europe ne concernent en général que ceux destinés à des traitements de valorisation des fractions métalliques et d'incinération en fours pour déchets spéciaux.

Tableau 5: Vue synthétique des filières de valorisation/élimination des déchets non spéciaux (incluant certains déchets soumis à contrôle)

Déchets non spéciaux	Traitement final	Destination finale	Recommandations
Bois	Valorisation énergétique (UIOM, cogénération), valorisation matière (agglomérés, pellets, CSS), réutilisation (palettes)	Vaud, Europe (Italie, Allemagne, France, Belgique)	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la filière : <ul style="list-style-type: none"> a. Résidus de bois : Favoriser la cogénération près des scieries de bois naturel b. Bois usagé : Favoriser la valorisation matière locale auprès de Cridec SA
Papier-carton	Recyclage	Suisse, Europe, Asie	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la collecte : Sensibiliser les entreprises à la collecte et optimiser le transport des déchets à l'aide des contrat-cadres. - Efficacité de la filière : Favoriser la valorisation matière comme emballage et isolant
Plastiques et caoutchoucs	Recyclage et incinération (UIOM ou cimenterie)	Vaud, Suisse, Europe, Monde (Chine, Pakistan, Inde)	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la collecte : Sensibiliser au tri et à la collecte - Efficacité de la filière : Améliorer le taux de recyclage du PSE et PVC et développer la valorisation matière en fioul (crackage)
DEEE	Recyclage des fractions métalliques et de certains verres, incinération en UIOM des plastiques, élimination des restes (incinération, décharge)	Suisse, Europe	<ul style="list-style-type: none"> - Organisation de la filière : Eviter la diminution de la TAR, éviter la dispersion des DEEE, mieux répartir les responsabilités de la filière - Efficacité de la collecte : Faciliter la collecte des DEEE dans les petites localités et augmenter le taux de retour des DEEE - Efficacité de la filière : Adapter la TAR à l'ecodesign des produits, favoriser le réemploi des DEEE en bon état
Matériaux minéraux	Recyclage sur sites fixes et chantiers, mise en décharge	Vaud, Suisse	<ul style="list-style-type: none"> - Efficacité de la filière : Décrire le métabolisme cantonal des matériaux de construction. - Organisation de la filière : Elargir la plateforme d'échange BOUME aux matériaux minéraux recyclés

Tableau 6 : Vue synthétique des filières de valorisation/élimination des déchets spéciaux

Déchets spéciaux	Traitement final	Destination finale	Recommandations
Solvants	Incinération en cimenterie, régénération	Vaud, Suisse	- Utilisation et gestion optimale en entreprise - Favoriser la régénération autant que possible
Huiles minérales	Incinération en cimenterie	Vaud, Suisse	- Maintenir la valorisation en cimenterie et optimiser les flux
Peintures, encres	Incinération en cimenterie et en fours pour déchets spéciaux	Vaud, Suisse	- Mettre en place une activité de récupération des restes de peintures
Boues	Valorisation de la partie minérale en cimenterie, valorisation des fractions métalliques, mise en décharge	Vaud, Suisse, Europe	- Favoriser la séparation des fractions au niveau des entreprises
Autres DS liquides	Incinération en cimenterie, traitement physico-chimique avant élimination, valorisation des fractions métalliques	Vaud, Suisse, Europe	- Favoriser la valorisation matière des DS liquides pour le traitement physico-chimique d'autres DS
Autres DS solides	Mise en décharge, incinération en cimenterie et fours (pour DS et UIOM), valorisation des fractions métalliques	Vaud, Suisse, Europe	- Favoriser le traitement des terres polluées plutôt que leur mise en décharge - Favoriser la récupération et réutilisation des fûts souillés

III. 2. RECOMMANDATIONS

D'un point de vue global, les recommandations suivent certaines directions générales qui devraient être systématisées :

1. Dans plusieurs cas de figure -en l'occurrence pour les déchets papier/carton, plastiques, ou encore les DS-, la fin de vie des déchets est conditionnée par la manutention dès l'entreprise. En effet, c'est au stade de l'entreprise productrice que se déterminent les potentiels de valorisation et qu'un rebus devient soit un déchet à éliminer, soit un co-produit d'intérêt valorisable. Dans la mesure où le tri de la matière d'intérêt est effectué en partenariat avec un récupérateur spécialisé, les voies de valorisation matière devraient normalement prévaloir. Dans ce cadre, il est nécessaire de **maintenir un effort constant de sensibilisation des entreprises à l'importance d'un tri préliminaire des déchets**, celui-ci pouvant se traduire par une réduction des coûts de prise en charge. Cette campagne de sensibilisation pourrait également être l'opportunité d'élargir la thématique sur les synergies-types en fonction soit de la matière, des produits ou des secteurs. L'Etat de Vaud est le maillon essentiel de la chaîne d'information qui doit agir en continu dans ses publications et par le biais de campagnes d'information internet et/ou sous pli.
2. Le relais efficace d'une sensibilisation des entreprises à la gestion des déchets est sans aucun doute celui des récupérateurs de déchets. Il s'agit ici de conditionner et d'alimenter les filières jugées efficaces par le canton par une **visibilité accrue des bonnes pratiques de récupérateurs en matière de gestion des déchets**. En d'autres termes, la sensibilisation des entreprises doit également inclure une large tribune dans les publications de l'Etat aux possibilités locales les plus intéressantes en termes de prise en charge des déchets. Cet investissement doit influencer positivement à la fois sur les entreprises et sur les récupérateurs et créer un cercle vertueux en favorisant ceux qui choisissent d'investir en matière de gestion et de valorisation adéquate des déchets. Cette visibilité élargie devrait également être le moteur de la responsabilisation des récupérateurs à leur rôle de tiers-opérateurs, de plateforme d'orientation des déchets vers des solutions locales optimales ouvrant la voie à la mise en œuvre de symbioses à l'échelle du territoire cantonal.
3. L'Etat de Vaud et les communes représentent des parts de marché non négligeables qui peuvent **influencer les pratiques des récupérateurs en modifiant les appels d'offre publics pour y insérer des critères environnementaux de base**. Ces critères pourraient participer à l'atteinte d'objectifs difficilement atteignables par la simple sensibilisation. Le levier d'action serait dans ce cas beaucoup plus efficace et permettrait d'initier certaines filières de valorisation des déchets.
4. Il est également important de souligner que l'opportunité de créer un outil de suivi synthétique des flux de DIB dans un premier temps pouvant aboutir à terme à un **cadastre de la production des DIB** (comprenant les entités de production et de réception tout en disposant d'informations géoréférencées) reste d'actualité. Cela constituerait un outil de travail extrêmement utile qui, toutefois, impliquerait une mise à jour régulière et par conséquent des forces de travail supplémentaires. Les rôles de l'Etat de Vaud, des communes et des récupérateurs devront également être clairement définis.

Au-delà des objectifs de ce volet du diagnostic territorial, il est nécessaire de prendre du recul afin de mettre en évidence les éléments susceptibles de pouvoir servir plus directement à l'objectif du mandat de mise en œuvre de l'Ecologie Industrielle sur le canton de Vaud, à savoir l'identification de territoires pilotes.

Le fait d'appréhender les filières de déchets dans leur ensemble oblige à des considérations dont le référentiel n'est plus un territoire clairement délimité mais une pratique particulière. Dans ce cadre, il est possible de mettre l'accent sur les catégories de déchets dont les potentiels d'améliorations sont importants pour la mise en œuvre de « projets-pilotes » d'Ecologie Industrielle. En effet, certaines des recommandations par catégorie de déchets peuvent faire l'objet d'un projet-pilote spécifique dont l'objectif serait selon les cas de mener soit directement à la synergie de sous-produits, soit à une optimisation de la gestion de certains co-produits impliquant les producteurs et les récupérateurs.

Les recommandations spécifiques qu'il serait utile d'approfondir par le biais d'une approche « projets-pilotes » peuvent se résumer de la façon suivante :

- **Optimisation de la filière des matériaux minéraux recyclés**

L'impact énergétique et environnemental généré par le transport de matériaux minéraux pèse lourd au niveau cantonal. Depuis quelques années maintenant, l'Etat de Vaud agit à ce niveau afin de faire évoluer les techniques de recyclage et de favoriser l'efficacité des échanges à l'échelle du canton (BOUME, plateformes de transbordement route-rail). Néanmoins, il est possible de compléter les actions cantonales par des mesures ciblées ayant pour objectif à la fois de décrire le métabolisme des matériaux de construction pour optimiser les flux, d'élargir la BOUME pour favoriser les échanges, mais aussi d'évaluer l'impact réel de certaines pratiques d'économie des ressources (procédés de stabilisation à la chaux).

- **Optimisation de la valorisation qualitative du bois usagé tout en réduisant la dispersion de la ressource:**

La volonté clairement affichée du canton transige avec la situation actuelle du marché du bois usagé qui voit l'exportation pour de la valorisation matière et énergétique primer les potentiels locaux. Le potentiel de valorisation matière du bois usagé offert par Cridec SA devrait être évalué avec plus de précisions selon le gisement de bois usagé sur le canton. Il s'agirait de **mettre en relation les acteurs** (récupérateurs et Cridec SA) et faciliter leur entente (exonérations fiscales par exemple) afin que les études de faisabilité puissent avoir lieu et que les investissements nécessaires pour produire de la sciure valorisable ne soient pas réhibitoires.

- **Evaluation exhaustive des potentiels de valorisation matière des plastiques mélangés :**

Les filières suivies par les fractions plastiques sont globalement insatisfaisantes car il est encore trop souvent question soit de valorisation énergétique en UIOM, soit de dispersion importante des déchets. Un projet-pilote sur la thématique des plastiques mélangés pourrait amener des informations utiles lors d'un recensement des technologies de valorisation existantes au niveau national et européen. L'intégration de ces résultats dans les publications de l'Etat de Vaud et par le biais d'ateliers d'informations amènerait les récupérateurs à s'intéresser à d'autres débouchés. Pour autant qu'ils disposent de suffisamment de forces de travail, les pouvoirs publics

pourraient également décider avec une **veille technologique** de ce type d'intégrer des contraintes spécifiques dans la gestion des déchetteries communales. Cela alimenterait certains débouchés plus viables, mais pourrait aussi assurer la pérennité de débouchés que l'Etat de Vaud pourrait créer par le biais d'appels à projet pour la valorisation des matières plastiques.

- **Sensibilisation des entreprises de production au tri des DS par le biais d'ateliers, rencontres et autres workshops :**

Les DS pris dans leur ensemble constituent une thématique qui peut faire l'objet d'un projet-pilote à part entière qui se concentrerait sur la sensibilisation des entreprises productrices à l'impact d'une mauvaise gestion des DS. Il s'agirait dans ce cadre de réunir lors d'un **workshop ou d'une rencontre organisée** les professionnels du secteur de la récupération des DS avec les entreprises de domaines spécifiques induisant une production accrue de DS.

IV. CONSTATS MAJEURS DECOULANT DU DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

La phase de diagnostic a permis de dresser le constat suivant :

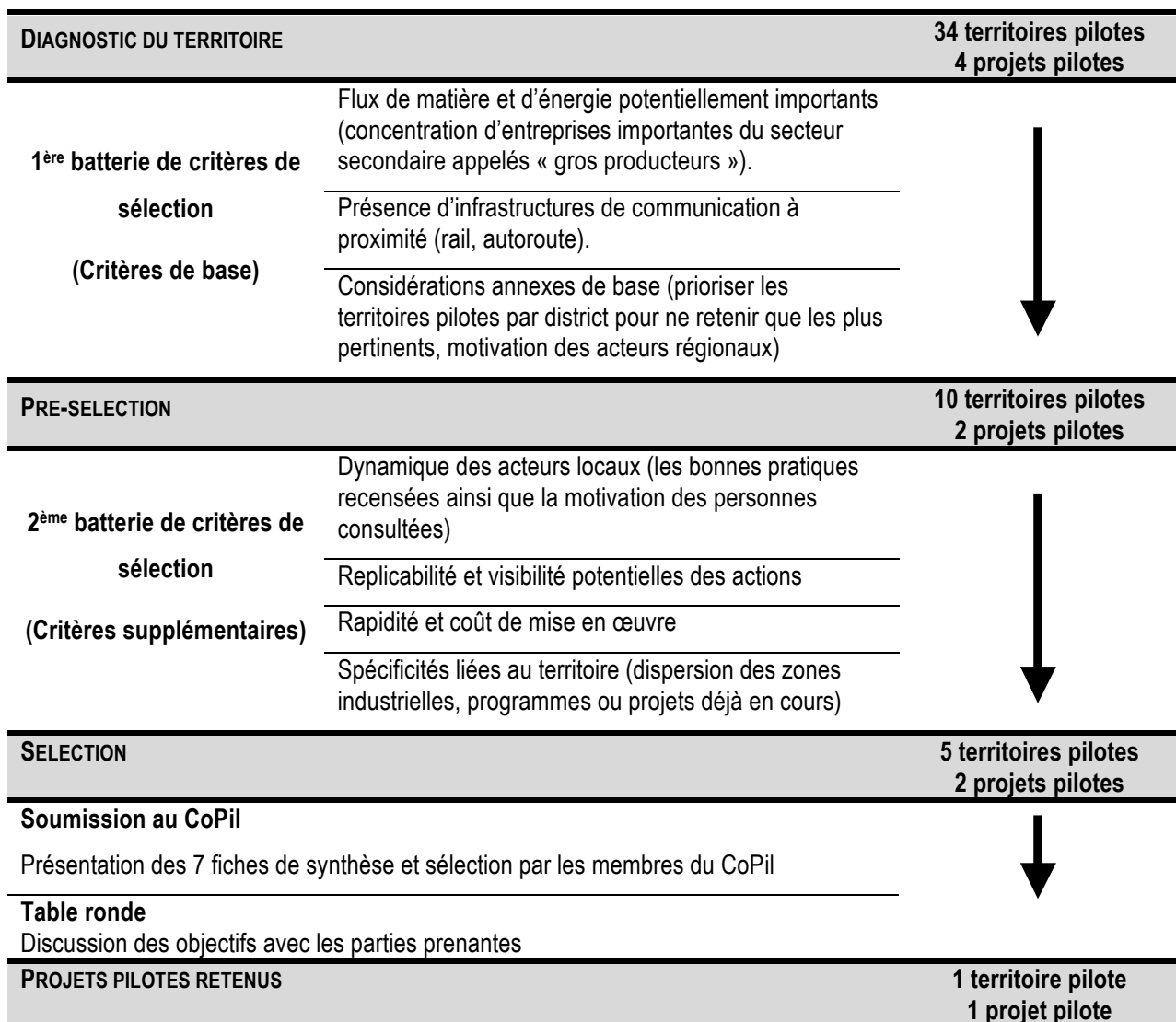
- Le canton de Vaud dispose déjà d'un cadre législatif et stratégique adéquat afin de favoriser la mise en œuvre de principes de l'écologie industrielle sur son territoire à la fois au niveau du développement économique, territorial, de la gestion des déchets, de l'énergie, et des ressources.
- Malgré un tissu économique caractérisé par une forte concentration d'activités du secteur tertiaire, un certain nombre de bonnes pratiques dans différents domaines a pu être détecté dans chacun des trois secteurs économiques. En marge de ce constat, il s'est avéré qu'il y a également des potentiels encore importants. Les entretiens avec les acteurs régionaux ont régulièrement souligné ces potentiels.
- Certaines filières des déchets d'entreprise sont déjà structurées de manière optimale tant pour ce qui touche au mode de valorisation que pour ce qui concerne la dispersion. Pour d'autres, des recommandations ont été établies, qui dans certains cas spécifiques (le bois usagé, les plastiques, et les déchets spéciaux) peuvent faire l'objet d'un « projet-pilote » de mise en œuvre. Ces derniers sont par conséquent également considérés dans le processus de sélection qui suit.

PARTIE II – SELECTION DES PROJETS PILOTES POTENTIELS

I. PROCESSUS DE SELECTION DES PROJETS PILOTES

Les 3 volets du diagnostic territorial - un inventaires des lois, programmes et stratégies cantonales, une analyse du tissu économique et une analyse des filières de récupération des déchets - ont mis en évidence 34 territoires pilotes liés à des zones délimitées et 4 projets pilotes liés à des filières de ressources cantonales (Tableau 9). Une première batterie de critères de sélection a permis de réduire la sélection à 10 territoires pilotes et 2 projets pilotes. Une seconde batterie de critères de sélection est ensuite appliquée afin de pouvoir, avec l'aide du CoDir, concentrer la sélection sur 5 territoires pilotes et les 2 projets pilotes, qui sont alors soumis au CoPil.

Tableau 7 : Processus de sélection des projets pilotes potentiels



La carte des territoires pilotes initiaux est détaillée ci-dessous (figure 7). Pour la liste complète des territoires pilotes potentiels, veuillez vous référer à l'Annexe 5.

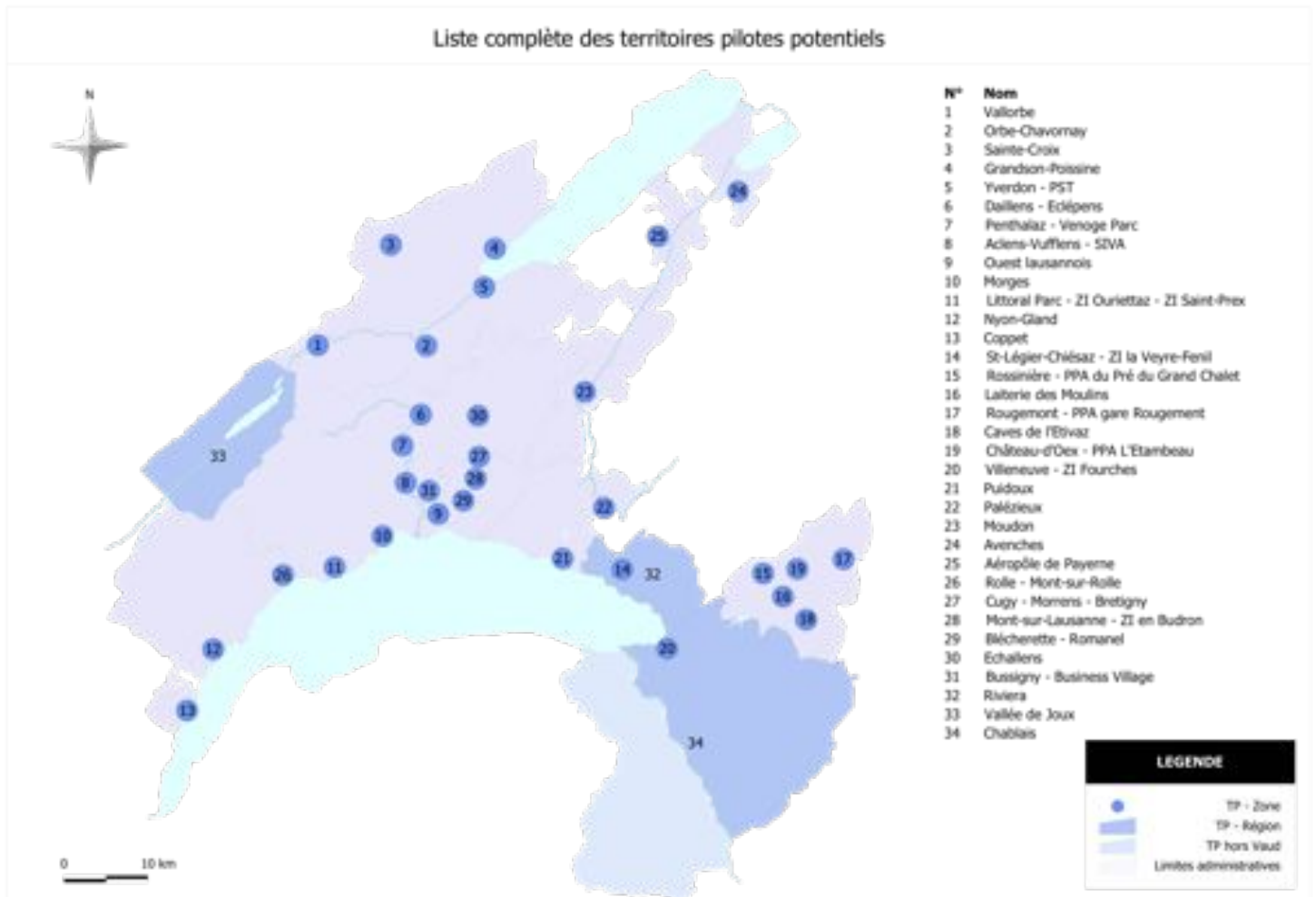


Figure 7: Représentation cartographique des territoires pilotes potentiels issus du diagnostic territorial.

II. PROJETS PILOTES RETENUS

Les 7 projets pilotes retenus avant soumission au CoPil sont présentés dans le tableau ci-dessous. Seuls les arguments les plus importants sont détaillés dans la justification. Il est important de noter que cet ensemble de projets pilotes rassemble les principales familles parmi les projets identifiés à la suite du diagnostic territorial.

Tableau 8 : Liste des 7 projets pilotes retenus avant soumission au CoPil

Lieu	District	Nom spécifique	Famille	Justifications du choix
Palézieux	Lavaux - Oron	Pôle Palézieux	Petite zone urbaine avec un tissu industriel appelé à se développer	- Territoire représentatif du tissu économique vaudois ce qui en fait un projet avec un taux de répliquabilité important - Dynamique des acteurs locaux
Ouest lausannois	Ouest lausannois		Agglomération avec une concentration importante en « gros producteurs »	- Le territoire est composé de 3 zones Bussigny-Crissier, Malley, Ecublens-Denges. La zone la plus intéressante qui présente un potentiel clairement établi en termes d'EI dans son PDL est Bussigny-Crissier à laquelle il est possible de greffer le Business Village. Malley n'est pas retenu en raison de la transformation en cours de la zone.
Yverdon	Jura - Nord Vaudois	PST (Y-Parc)	Agglomération avec un tissu industriel spécifique	- Territoire dynamique avec un tissu industriel relativement intéressant pour la détection de symbioses.
Avenches	Broye-Vully	Parc énergétique d'Avenches	petite zone urbaine à fort potentiel de mise en œuvre de l'EI et présence de bonnes pratiques	- De nombreux projets peuvent potentiellement prendre forme sur ce territoire du fait des potentiels locaux et de la motivation des acteurs.
Chablais	Aigle	Chablais	Région à fort potentiel de mise en œuvre de l'EI	- Territoire en plein développement avec de nombreux potentiels de mise en œuvre de l'EI.
Canton		Filière bois	Filière en lien avec les questions d'approvisionnement énergétiques	- Le bois est une ressource énergétique stratégique à la fois pour ce qui touche la ressource de bois naturel et celle de bois usagé. Le défi actuel est d'exploiter la ressource dans les limites du territoire vaudois.
Canton		Filière matériaux minéraux	Filière à fort impact sur la consommation de ressources énergétiques	- La filière des matériaux de construction est actuellement en mouvement, il y a donc une dynamique importante. - Elle reste prioritaire pour mener un projet pilote qui permettrait de structurer et d'optimiser l'utilisation adéquate de matériel recyclé.

Les 7 projets pilotes font l'objet d'une **fiche de synthèse** détaillant l'ensemble des informations récoltées en lien avec les critères de sélection afin que le CoPil puisse effectuer la dernière étape de la sélection pour n'en garder que 2. Les fiches s'articulent selon une rubrique descriptive sur les caractères géographique et économique et sur les rubriques thématiques, objectifs et actions en lien avec la thématique EI afin d'esquisser les potentiels de mise en œuvre. L'évaluation des critères de sélection est ensuite détaillée sous forme de commentaires, pour aborder les facteurs clés de succès et les parties prenantes potentielles du projet. Les rubriques phasage et calendrier ainsi que leviers et barrières ne

sont détaillées que pour les 2 projets retenus. Les fiches de synthèse pour les 2 projets pilotes retenus ainsi que les fiches de synthèse des 5 projets pilotes non retenus sont disponibles respectivement en Annexe 5 et Annexe 6.

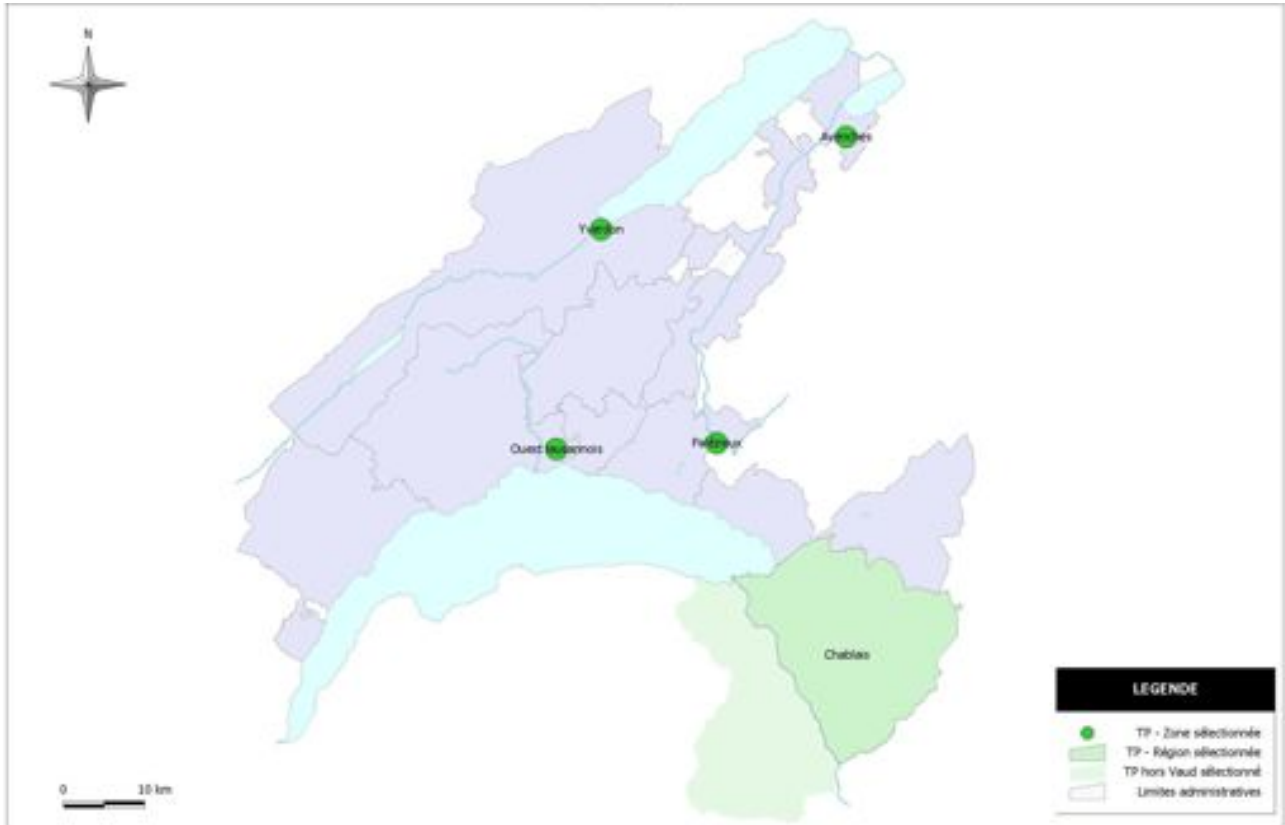


Figure 8 : Représentation cartographique des territoires pilotes présélectionnés pour le CoPil du 13 octobre.

Sur la base des fiches de synthèse, le Comité de Pilotage s'est réuni en date du 13 octobre 2010 afin de concentrer la démarche de mise en œuvre de l'EI sur 2 projets pilotes après sélection. L'entier des arguments avancés durant la séance a pu être résumé dans le tableau suivant. Le classement qui en a résulté a ensuite été validé par le Comité de Direction afin d'obtenir une hiérarchie finale permettant en cas de difficultés de terrain pour les projets retenus, d'opter pour les choix alternatifs déterminés.

Parmi les remarques d'ensemble, certains membres ont souligné l'importance d'effectuer un choix final mixte tant pour ce qui est de la différenciation entre projets de territoire et projets de filière, que pour ce qui est de l'étendue des territoires si tant est que 2 projets de territoire sont retenus. Dans le souci de réduire autant que possible les obstacles qui pourraient se présenter lors d'une seconde phase de mise en œuvre de l'EI sur le terrain, la complexité des territoires et la présence de plans stratégiques d'envergure sont à considérer avec attention. En revanche, les territoires qui montrent une réflexion déjà fortement engagée en faveur de l'application de l'EI ne doivent pas être mis de côté sous prétexte d'une plus-value potentiellement réduite.

Tableau 9 : Récapitulatif des arguments et critiques pour les 7 projets pilotes soumis au CoPil le 13 octobre 2010

Projets pilotes	Arguments positifs	Critiques
Palézieux	<ul style="list-style-type: none"> - Constitué de petites zones industrielles et artisanale, ce territoire est représentatif du Nord-Vaudois et présente a priori un taux de répliquabilité non négligeable. - La motivation de la commune est un indicateur favorable. - Certaines voies de valorisation des co-produits agricoles sont déjà mises en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire trop petit avec peu de potentiels concrets de synergies interentreprises - Certaines communes risquent de fusionner prochainement et modifier le cadre d'insertion, en particulier les éventuelles parties prenantes, d'un projet d'EI
Ouest lausannois	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'une agglomération avec des potentiels évidents étant donné la concentration de « gros producteurs » 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire très étendu et trop complexe qui regroupe des spécificités déjà présentées sur d'autres territoires. - Le SDOL et certains PDL sont déjà en œuvre pour l'aménagement de ce territoire. L'ajout d'un projet supplémentaire d'EI pourrait manquer de soutien et de plus-value - Risque que cela se transforme en expérience décevante comme celle du Mont-sur-Lausanne avec des entreprises qui ne répondent plus aux sollicitations
Yverdon	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'une agglomération avec des potentiels évidents étant donné la concentration de « gros producteurs » 	<ul style="list-style-type: none"> - La dispersion des ZI rend plus difficile un projet d'EI. - Il existe un intérêt certain sur ce qui touche à la valorisation par méthanisation des déchets agricoles et maraîchers mais aucun projet n'a été lancé actuellement.
Avenches	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'une zone d'activités avec des « gros producteurs » qui sont susceptibles d'apporter une bonne assise au développement de la zone. - Beaucoup de terrains sont encore à disposition. - Certains liens entre concepts théoriques d'EI et applications pratiques sont favorisés de part la dynamique et les potentiels déjà mis en évidence. - Cette zone peut potentiellement devenir un site modèle pour ce qui concerne l'exploitation locale des ressources 	<ul style="list-style-type: none"> - La motivation locale et la dynamique actuelle laisse croire que des projets d'EI vont se mettre en place naturellement sur la zone. - La commune ne partage pas la même vision du développement local.
Chablais	<ul style="list-style-type: none"> - Ce projet présente la particularité d'être intercantonal et donc d'envergure importante. Il pourrait de fait être très visible. - Ce territoire est composé de « gros producteurs » autour desquels existent des enjeux liés aux nouvelles implantations et à la valorisation des co-produits (raffinerie entre autres). 	<ul style="list-style-type: none"> - La capacité à gérer des projets multiples par les parties prenantes de la région est peut-être saturée, car de nombreux projets sont en cours. - La dynamique actuelle laisse croire que la mise en œuvre de projets d'EI se fera naturellement sans intervention de l'Etat de Vaud.
Filière bois	<ul style="list-style-type: none"> - La Suisse et le canton de Vaud ne disposent pas des structures appropriées pour exploiter la ressource locale qui est de fait sous-exploitée. Une telle infrastructure revêt un intérêt stratégique sur le canton. - La valorisation des co-produits ainsi que les 	<ul style="list-style-type: none"> - Les filières portent des enjeux trop spécifiques et peu répliquables. - La mise en œuvre du projet est étroitement dépendante de l'installation du scieur et du lieu d'implantation.

	<p>enjeux énergétiques associés à AvantiBois pourraient justifier à eux seuls la réalisation du lignopôle.</p> <ul style="list-style-type: none">- D'autres enjeux liés notamment à l'utilisation du bois dans l'industrie de la chimie pourraient voir le jour. Ce qui pourrait favoriser l'émergence du pôle AvantiBois mais aussi accentuer la tension sur le marché du bois.- La scierie Zahnd (Enerbois) est potentiellement encore en développement et l'adaptation de ses structures pour prendre en charge des plus gros diamètres pourrait modifier la situation actuelle du marché.	<ul style="list-style-type: none">- AvantiBois est un projet dont l'échéancier s'étend sur le long terme.- Le procédé de production du combustible de substitution de Cridec SA peut être mis en doute.- Toute une structure d'accompagnement s'est déjà mise en place autour du projet AvantiBois.
Filière des matériaux minéraux	<ul style="list-style-type: none">- Il s'agit d'enjeux stratégiques que l'Etat de Vaud souhaite quoiqu'il arrive mener à bien.- Les objectifs du projet sont cohérents avec la situation cantonale. Les actions concrètes répondent à besoin d'optimisation sur des points sensibles.- Cette filière est cruciale car elle représente une consommation en énergie grise extrêmement importante.	<ul style="list-style-type: none">- Les filières portent des enjeux trop spécifiques et peu répliquables.

1.1 La région du Chablais

Parmi les territoires pilotes d'intérêt, il s'est avéré que celui qui concentrait le plus de potentiels pour la mise en œuvre d'un plan d'action détaillé est celui du Chablais suivi d'Avenches et de Palézieux. Le choix final s'est porté sur **la région du Chablais** au niveau de laquelle le soutien des potentielles parties prenantes est nettement plus affirmé. En effet, il est ressorti de l'échange avec les autorités d'Avenches que l'échelle optimale pour la mise en œuvre d'un projet d'EI est d'avantage à liée à la région qu'uniquement à la zone industrielle d'Avenches. De plus l'EI n'est pas considéré comme une réelle plus-value pour le développement d'activités au sein de cette même zone.

La région du chablais présente l'avantage de posséder une concentration de gros générateur de flux très spécifiques. Le triptique représenté par le site chimique de Monthey, la SATOM et la raffinerie TAMOIL vient compléter des zones d'activités existantes ou à développer sur le côté vaudois. Cette configuration d'activités industrielles à fort potentiel et de territoires en développement constitue une opportunité unique sur le canton de vaud. Différentes initiatives d'écologie industrielle sont de plus déjà en cours, que cela soit au sein du site chimique (depuis 2009) ou entre SATOM et TAMOIL (conduite vapeur réalisée en 2010). L'enjeu de la démarche à initier sur ce territoire consistera à en faire un exemple, grâce à sa typicité en termes d'activités économiques, pour ensuite reproduire la démarche sur d'autres territoires.

1.2 La filière des matériaux minéraux

Parmi les projets pilotes basés sur une filière, la dépendance étroite des intérêts du secteur privé (le scieur) pour la réalisation du pôle AvantiBois augmente l'incertitude sur l'étendue et la durée des actions à proposer pour la filière bois. L'agencement des actions proposées dans la **filière des matériaux minéraux** permet en revanche de consolider les actions planifiées par l'Etat de Vaud dans le cadre de la gestion des matériaux minéraux recyclés et du transport de marchandises. La table ronde qui a réuni le 3 décembre dernier les potentielles parties prenantes (autorités cantonales, professionnels du secteur et prestataires de services) pour la précision du **plan d'action** des matériaux minéraux a en outre montré une nouvelle fois à quel point l'intérêt de cette démarche réside dans la concertation, la communication et la coordination.

Le territoire du Chablais et la filière des matériaux minéraux font l'objet d'une fiche de synthèse (Annexe 6) qui détaille les objectifs, les actions et le calendrier correspondant pour la poursuite de cette première phase de mise en œuvre de l'Ecologie Industrielle sur le canton de Vaud.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

L'enjeu central de cette première phase de mise en œuvre de l'Ecologie Industrielle sur le canton de Vaud est d'établir un diagnostic détaillé du territoire pour permettre par l'intermédiaire d'un processus participatif, de détecter les zones et les filières à fort potentiel. La réalisation des 3 volets du diagnostic du territoire - l'inventaire vaudois des lois, programmes et actions existantes ; l'analyse du tissu économique et l'analyse des filières de recyclage – constituent donc les fondements de cette démarche déterminant sa réussite.

Globalement, les différents volets du diagnostic ont rempli leur rôle de support décisionnel pour le processus de sélection. L'inventaire vaudois a permis entre autres d'identifier certains éléments fondamentaux. A titre d'exemple, au niveau cantonal, la structure-cadre de la LADE pour les régions se veut un encadrement complémentaire du plan directeur cantonal étroitement lié à l'Ecologie Industrielle. Au niveau fédéral, le programme de soutien financier de l'ARE pour les projets de promotion économique durable proposé par les cantons, villes ou communes peut également constituer un complément pour une démarche de mise en œuvre de l'EI sur le canton de Vaud.

Le volet analyse du tissu économique s'est avéré autrement plus complexe de part sa dépendance aux acteurs de terrain interviewés. Plusieurs constats peuvent être fait à ce niveau. Premièrement, les difficultés rencontrées dans la récolte des données constituent un potentiel d'optimisation dans la coordination entre les services cantonaux eux-mêmes. A ces difficultés « horizontales » entre autorités publiques s'ajoutent les risques potentiels de communication au niveau « vertical » entre vision à long terme de ces mêmes autorités et vision à court terme des entreprises impliquées sur le terrain. Lors de ces entretiens, l'intérêt de l'EI en tant qu'outil de planification a été relevé plusieurs fois, mais il ne faut surtout pas négliger son aspect d'aide à la décision qui intègre la communication et la coordination des acteurs. En marge de cela, le recensement des « bonnes pratiques » s'est avéré complexe en raison du manque de systématisation des expériences locales par les acteurs régionaux. Il est crucial de pouvoir coordonner ces actions au niveau cantonal en se donnant les moyens de recenser rapidement l'information du local au régional et cantonal. Ce constat est valable pour les flux de déchets industriels banals dont la centralisation (sous la forme d'un fichier unique qui recenserait quantité, qualité, origine et dispersion géographique) est loin d'être évidente. Dans ce cadre, les 3 volets de ce diagnostic apportent des éléments de réponse pour la démarche actuelle. L'enjeu est de comprendre l'importance d'un tel diagnostic sous forme dynamique. D'une manière générale il s'avère qu'une connaissance précise et systématique du tissu économique local (secteur d'activité, emplacement, nombre d'emplois, etc.) reste lacunaire de la part des autorités, tant au niveau cantonal que régional.

Les enjeux pour 2011 résident premièrement dans la mise en œuvre des deux projets que sont le territoire du Chablais et la filière des déchets minéraux. Il sera notamment important d'assurer un suivi de ces démarches afin de pouvoir en tirer les bénéfices nécessaires. Les enseignements tirés devront être mis en lumière et analysés pour en faire de réels exemples, reproductibles à d'autres échelles. Finalement, cette étude a montré qu'une démarche d'écologie industrielle s'inscrit pleinement dans les stratégies cantonales existantes qui visent tant l'innovation, l'intelligence territoriale, la création de valeur et l'optimisation de la consommation de ressources.

ANNEXES

ANNEXE 1 MEMBRES DU COMITE DE PILOTAGE

Nom	Fonction	Service/Organisation	Département
Marc Andlauer	Chef de la division Sols, carrières et déchets	Service des eaux, sols et assainissement (SESA)	Département de la sécurité et de l'environnement (DSE)
Véronique Martrou	Cheffe de projets, responsable de la politique régionale	Service de l'économie, du logement et du tourisme (SELT)	Département de l'économie (DEC)
Raymond Vallier	Chef de section du secteur eaux usées, sites pollués et déchets spéciaux	Service des eaux, sols et assainissement (SESA)	Département de la sécurité et de l'environnement (DSE)
Matthias Paquier	Economiste dans Unité du développement économique	Service de l'économie, du logement et du tourisme (SELT)	Département de l'économie (DEC)
Dominique Reymond	Chef de la division énergie	Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN)	Département de la sécurité et de l'environnement (DSE)
Pascal Schwab Castella	Cheffe de projets	Unité du développement durable (UDD)	Département des Infrastructures (DINF)
Ariane Rochat	Cheffe de projets, responsable de la promotion économique	Lausanne Région	
Julien Guex	Sous-directeur	Chambre Vaudoise de Commerce et d'Industrie (CVCI)	
Jean-François Métraux	Inspecteur cantonal des forêts	Service des forêts, de la faune et du paysage (SFFN)	Département de la sécurité et de l'environnement (DSE)

ANNEXE 2 SOURCES DE DONNEES UTILISEES

Liste des codes NOGA conservés lors de la première phase de sélection des gros producteurs du canton et catégories associées lors de la représentation cartographique

Codes NOGA sélectionnés				
Section	Division	Classe	Titre	Catégorie cartographique correspondante
C	10	toutes	INDUSTRIES ALIMENTAIRES	Agro-alimentaire
C	11	toutes	FABRICATION DE BOISSONS	Agro-alimentaire
C	12	toutes	FABRICATION DE PRODUITS À BASE DE TABAC	Agro-alimentaire
C	16	toutes	TRAVAIL DU BOIS ET FABRICATION D'ARTICLES EN BOIS ET EN LIÈGE, À L'EXCEPTION DES MEUBLES; FABRICATION D'ARTICLES EN VANNERIE ET SPARTERIE	Divers
C	18	toutes	IMPRIMERIE ET REPRODUCTION D'ENREGISTREMENTS	Divers
C	19	toutes	COKÉFACTION ET RAFFINAGE	Divers
C	20	toutes	INDUSTRIE CHIMIQUE	Pharmaceutique & chimie
C	21	toutes	INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE	Pharmaceutique & chimie
C	22	toutes	FABRICATION DE PRODUITS EN CAOUTCHOUC ET EN PLASTIQUE	Divers
C	23	toutes	FABRICATION D'AUTRES PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES	Divers
C	24	toutes	MÉTALLURGIE	Divers
C	25	toutes	FABRICATION DE PRODUITS MÉTALLIQUES, À L'EXCEPTION DES MACHINES ET DES ÉQUIPEMENTS	Divers
C	26	toutes	FABRICATION DE PRODUITS INFORMATIQUES, ÉLECTRONIQUES ET OPTIQUES	Electronique & Horlogerie
C	27	toutes	FABRICATION D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES	Divers
C	28	toutes	FABRICATION DE MACHINES ET ÉQUIPEMENTS N.C.A.	Machinerie
C	29	toutes	INDUSTRIE AUTOMOBILE	Divers
C	31	toutes	FABRICATION DE MEUBLES	Divers
D	35	3511	Production d'électricité	Divers
D	35	3512	Transport d'électricité	Divers
D	35	3521	Production de combustibles gazeux	Divers
G	47	4711	Commerce de détail en magasin non spécialisé à prédominance alimentaire	Divers
G	47	4719	Autre commerce de détail en magasin non spécialisé	Divers

Rapport de synthèse

H	49	4941	Transports routiers de fret	Divers
H	49	4942	Services de déménagement	Divers
H	52	5210	Entreposage et stockage	Divers
H	53	5310	Activités de poste dans le cadre d'une obligation de service universel	Divers
H	53	5320	Autres activités de poste et de courrier	Divers
J	63	6311	Traitement de données, hébergement et activités connexes	Data centers
N	82	8292	Activités de conditionnement	Divers
Q	86	8610	Activités hospitalières	Divers
S	96	9601	Blanchisserie-teinturerie	Divers

Liste des gros producteurs de déchets et d'énergie représentés¹¹

RAISON SOCIALE	LOCALITÉ	CLASSE EMPLOI	NOGA	CATEGORIE
Reitzel (Suisse) S.A.	Aigle	50 à 99 employés	108400	Agro-alimentaire
Suter Viandes S.A.	Villeneuve VD	100 à 199 employés	101100	Agro-alimentaire
Bell SA	Cheseaux-sur-Lausanne	250 à 499 employés	101100	Agro-alimentaire
Prodague SA	Essert-sous-Champvent	100 à 199 employés	103900	Agro-alimentaire
Jowa SA	Ecublens VD	250 à 499 employés	107100	Agro-alimentaire
Nestlé Suisse S.A. Fabrique d'Orbe	Orbe	200 à 249 employés	108300	Agro-alimentaire
Nestlé Nespresso SA	Orbe	250 à 499 employés	108300	Agro-alimentaire
Hilcona Gourmet S.A.	Orbe	100 à 199 employés	108900	Agro-alimentaire
Provimi Kliba S.A.	Penthalaz	100 à 199 employés	109100	Agro-alimentaire
Bière du Boxer SA	Romanel-sur-Lausanne	20 à 49 employés	110500	Agro-alimentaire
Henri Badoux SA	Aigle	50 à 99 employés	110200	Agro-alimentaire
Obrist S.A.	Corsier-sur-Vevey	50 à 99 employés	110200	Agro-alimentaire
UVAVINS- CAVE DE LA CÔTE société coopérative	Tolochenaz	50 à 99 employés	110200	Agro-alimentaire
Nestlé Waters (Suisse) SA	Henniez	250 à 499 employés	110700	Agro-alimentaire
Coca-Cola HBC Schweiz AG	Bussigny-près-Lausanne	100 à 199 employés	110700	Agro-alimentaire
British American Tobacco Switzerland SA	Lausanne	100 à 199 employés	120000	Agro-alimentaire
BAER SA Ebénisterie-Menuiserie	Vevey	20 à 49 employés	162302	Divers
Francis Gabriel SA	Villeneuve VD	20 à 49 employés	162302	Divers
Bollschweiler Associés SA	Ollon VD	20 à 49 employés	162302	Divers
André SA	Yens	20 à 49 employés	162302	Divers
Moraz Frères SA	Montreux	20 à 49 employés	162302	Divers
J. Bodenmann SA	Le Brassus	20 à 49 employés	162302	Divers
Norba SA	Oron-la-Ville	20 à 49 employés	162302	Divers
Menuiserie-ébénisterie Wider	Morges	20 à 49 employés	162302	Divers
GAB Pascal Gabella SA	Lausanne	20 à 49 employés	162302	Divers
Menuiserie Strehl S.A.	Lausanne	20 à 49 employés	162302	Divers
Gremlich Frères SA	Aubonne	20 à 49 employés	162302	Divers
Schaller & Fils Menuiserie- Charpente SA	Gingins	20 à 49 employés	162303	Divers
Robert Wehren et fils SA	Gryon	20 à 49 employés	162303	Divers
Hubert Constructions Bois SA	Bex	20 à 49 employés	162303	Divers
Fabrique de cadres et baguettes S.A.	Romainmôtier	20 à 49 employés	162900	Divers
Wider Sàrl Montreux	Clarens	50 à 99 employés	162302	Divers
RS Agencement Steiner SA Ebénisterie Agencement	Bussigny-près-Lausanne	50 à 99 employés	162302	Divers
Menétrey Lausanne S.A.	Le Mont-sur-Lausanne	50 à 99 employés	162303	Divers
Scierie Zahnd S.A.	Rueyres	20 à 49 employés	161001	Divers
C. Porchet & Cie S.A.	Maracon	20 à 49 employés	162301	Divers
Lombois SA	Leysin	20 à 49 employés	162301	Divers
PPF Paperforms S.A.	Villars-Ste-	20 à 49 employés	181201	Divers

¹¹ Les établissements représentés en gras font partie des centres de R&D ou de production de sociétés internationales recensés par le service du développement économique du canton (liste disponible sous <http://www.vd.ch/fr/themes/economie/developpement-economique/promotion-economique/entreprises-multinationales/>, consultée le 17 août 2010).

RAISON SOCIALE	LOCALITÉ	CLASSE EMPLOI	NOGA	CATEGORIE
DUCOMMUN SA	Croix			
Perfect S.A.	Ecublens VD	20 à 49 employés	181201	Divers
Les Eterpy SA	Etoy	20 à 49 employés	181201	Divers
Artgraphic Cavin SA	Denges	20 à 49 employés	181201	Divers
Imprimerie Campiche SA	Grandson	20 à 49 employés	181201	Divers
M+S Reliure SA	Oron-la-Ville	20 à 49 employés	181204	Divers
PCL Presses Centrales SA	Yvonand	20 à 49 employés	181400	Divers
Entreprise d'arts graphiques Jean Genoud S.A.	Renens VD	50 à 99 employés	181201	Divers
CIE centre d'impression Edipresse SA	Le Mont-sur-Lausanne	50 à 99 employés	181201	Divers
Swissprinters Lausanne SA	Bussigny-près-Lausanne	200 à 249 employés	181100	Divers
DIPAN SA	Renens VD	200 à 249 employés	181201	Divers
DIPAN SA	Nyon	20 à 49 employés	201400	Pharmaceutique & chimie
Febex S.A.	Bex	20 à 49 employés	201500	Pharmaceutique & chimie
Manuplast SA	Ballaigues	20 à 49 employés	201600	Pharmaceutique & chimie
Jallut S.A.	Bussigny-Lausanne	20 à 49 employés	203000	Pharmaceutique & chimie
Vernis Claessens S.A.	Renens VD	20 à 49 employés	203000	Pharmaceutique & chimie
Cellap Laboratoire SA	Le Mont-sur-Lausanne	20 à 49 employés	204200	Pharmaceutique & chimie
FCC - Fragances	Aigle	20 à 49 employés	204200	Pharmaceutique & chimie
Sunstar Suisse SA	Etoy	20 à 49 employés	204200	Pharmaceutique & chimie
Monsanto International Sàrl	Morges	50 à 99 employés	202000	Pharmaceutique & chimie
CRB S.A. Centre de Recherches	Puidoux	50 à 99 employés	204200	Pharmaceutique & chimie
Sicpa S.A.	Chavornay	100 à 199 employés	203000	Pharmaceutique & chimie
Sicpa S.A.	Prilly	100 à 199 employés	203000	Pharmaceutique & chimie
Heraeus Materials SA	Yverdon-les-Bains	100 à 199 employés	205900	Pharmaceutique & chimie
NOVARTIS CONSUMER HEALTH S.A.	Prangins	500 à 999 employés	212000	Pharmaceutique & chimie
MERCK SERONO SA	Coinsins	20 à 49 employés	211000	Pharmaceutique & chimie
Biokema S.A.	Crissier	20 à 49 employés	212000	Pharmaceutique & chimie
MERCK SERONO SA	Corsier-sur-Vevey	250 à 499 employés	211000	Pharmaceutique & chimie
Ferring International Center SA	St-Prex	250 à 499 employés	212000	Pharmaceutique & chimie
B. Braun Medical S.A.	Crissier	250 à 499 employés	212000	Pharmaceutique & chimie
MERCK SERONO SA	Aubonne	200 à 249 employés	211000	Pharmaceutique & chimie
Exitflex SA	Gland	20 à 49 employés	222100	Divers

RAISON SOCIALE	LOCALITÉ	CLASSE EMPLOI	NOGA	CATEGORIE
Sanpac S.A.	Yverdon-les-Bains	20 à 49 employés	222200	Divers
Tryba Fenêtres-Portes SA	Oron-la-Ville	20 à 49 employés	222300	Divers
CEBO. Injections SA	Vallorbe	20 à 49 employés	222900	Divers
Plastitech Sàrl	Eysins	20 à 49 employés	222900	Divers
André Gueissaz SA	L'Auberson	20 à 49 employés	222900	Divers
Stalder Extrusion SA	Eclépens	50 à 99 employés	222100	Divers
Zurbuchen Frères SA	Eclépens	50 à 99 employés	222300	Divers
Vallotech AG	Vallorbe	50 à 99 employés	222900	Divers
EgoKiefer SA	Villeneuve VD	100 à 199 employés	222300	Divers
Morigi S.A.	Bussigny-près-Lausanne	20 à 49 employés	231200	Divers
Cornaz & Fils SA	Allaman	20 à 49 employés	236100	Divers
PREBETON SA	Avenches	20 à 49 employés	236100	Divers
Fixit SA	Bex	20 à 49 employés	236900	Divers
Rossier + Bianchi S.A.	Ecublens VD	20 à 49 employés	237000	Divers
Morandi Frères SA	Corcelles-près-Payerne	50 à 99 employés	233200	Divers
Creabéton Matériaux SA	Granges-près-Marnand	50 à 99 employés	236100	Divers
Vetropack S.A.	St-Prex	100 à 199 employés	231300	Divers
SAINT-GOBAIN ISOVER S.A.	Lucens	100 à 199 employés	231400	Divers
Holcim (Suisse) SA Centrale	Eclépens	100 à 199 employés	235100	Divers
Eternit (Schweiz) AG	Payerne	100 à 199 employés	236500	Divers
Ventilogaine SA	Lonay	20 à 49 employés	242000	Divers
Aurubis Switzerland SA	Yverdon-les-Bains	20 à 49 employés	244400	Divers
fmg sa	Moudon	50 à 99 employés	245100	Divers
LN Industries SA Usine de Champagne la Nationale	Champagne	100 à 199 employés	243100	Divers
Cipag S.A.	Puidoux	50 à 99 employés	252100	Divers
Metalcolor S.A.	Forel (Lavaux)	50 à 99 employés	256100	Divers
EFSA	Châtillens	50 à 99 employés	256201	Divers
Del West (Europe) SA	Roche VD	50 à 99 employés	256201	Divers
Microdia SA	Yverdon-les-Bains	50 à 99 employés	256201	Divers
Tusa S.A.	Vevey	50 à 99 employés	259200	Divers
Zwahlen et Mayr S.A.	Aigle	250 à 499 employés	251100	Divers
USINES METALLURGIQUES DE VALLORBE SA	Vallorbe	250 à 499 employés	257300	Divers
Félix Constructions S.A.	Denges	100 à 199 employés	251100	Divers
ATI Stellram SA	Gland	100 à 199 employés	257300	Divers
Fluid Automation Systems Technologies SA	Palézieux	100 à 199 employés	261100	Electronique & horlogerie
Blancpain SA	Le Brassus	50 à 99 employés	265201	Electronique & horlogerie
Valtronic Technologies (Suisse) SA	Les Charbonnières	100 à 199 employés	261100	Electronique & horlogerie
Sylvac S.A.	Crissier	20 à 49 employés	265100	Electronique & horlogerie
E.M.S. Electro Medical Systems S.A.	Nyon	0 à 1 employé	266000	Electronique & horlogerie
ALLERGAN MEDICAL Sàrl	Ecublens VD	20 à 49 employés	266000	Electronique & horlogerie

RAISON SOCIALE	LOCALITÉ	CLASSE EMPLOI	NOGA	CATEGORIE
Montres Breguet S.A.	L'Abbaye	500 à 999 employés	265201	Electronique & horlogerie
Manufacture Jaeger-LeCoultre, Branch of	Le Sentier	500 à 999 employés	265203	Electronique & horlogerie
TESA SA	Renens VD	250 à 499 employés	265100	Electronique & horlogerie
Société anonyme de la Manufacture d'horlogerie	Le Brassus	250 à 499 employés	265201	Electronique & horlogerie
Frédéric Piguet SA	Le Sentier	250 à 499 employés	265203	Electronique & horlogerie
Medtronic Europe Sàrl	Tolochenaz	250 à 499 employés	266000	Electronique & horlogerie
Thermo Fisher Scientific (Ecublens) SARL	Ecublens VD	200 à 249 employés	265100	Electronique & horlogerie
Dubois & Depraz SA	Le Lieu	200 à 249 employés	265203	Electronique & horlogerie
Siemens Suisse SA	Roche VD	20 à 49 employés	271200	Divers
Eaton Industries Manufacturing GmbH	Le Lieu	20 à 49 employés	271200	Divers
Confectronic SA	Yvonand	20 à 49 employés	273200	Divers
Bacab S.A.	Ste-Croix	20 à 49 employés	273200	Divers
Valentine Fabrique SA	Ecublens VD	20 à 49 employés	275100	Divers
UTC Fire & Security Suisse Sàrl	Ecublens VD	20 à 49 employés	279000	Divers
LECLANCHE SA	Yverdon-les-Bains	50 à 99 employés	279000	Divers
Lemo SA	Ecublens VD	250 à 499 employés	271200	Divers
Fischer Connectors SA	St-Prex	200 à 249 employés	271200	Divers
Nexans Suisse SA	Penthalaz	100 à 199 employés	273200	Divers
BOBST SA	Prilly	500 à 999 employés	289500	Machinerie
BOBST SA	Mex VD	1000 employés	289500	Machinerie
Applied Materials Switzerland SA	Cheseaux-sur-Lausanne	250 à 499 employés	284900	Machinerie
Scheuchzer S.A.	Bussigny-près-Lausanne	250 à 499 employés	289200	Machinerie
Matisa Matériel Industriel S.A.	Crissier	250 à 499 employés	289200	Machinerie
AS Ascenseurs SA	Mont-sur-Lausanne	100 à 199 employés	282200	Machinerie
Ascenseurs Schindler SA, succursale de	Bussigny-près-Lausanne	100 à 199 employés	282200	Machinerie
Sapal SA	Ecublens VD	100 à 199 employés	282900	Machinerie
BTG Eclépens S.A.	Eclépens	100 à 199 employés	289200	Machinerie
Maillefer SA	Ecublens VD	100 à 199 employés	289600	Machinerie
MECALP TECHNOLOGY S.A.	Nyon	20 à 49 employés	293200	Divers
RUAG Electronics SA	Bière	2 employés	293100	Divers
PWP S.A.	Payerne	50 à 99 employés	293200	Divers
C.a. Cuisine-Art SA	Nyon	20 à 49 employés	310200	Divers
Agencement Ledermann SA	Romanel-s-Lausanne	20 à 49 employés	310900	Divers
Moyard S.A.	Morges	20 à 49 employés	310900	Divers
ELITE SA	Aubonne	20 à 49 employés	310900	Divers
HYDRO Exploitation SA GEH Riviera-Chablais	Veytaux	20 à 49 employés	351100	Divers
Romande Energie SA	Yverdon-les-Bains	20 à 49 employés	351100	Divers
vo énergies services SA	Vallorbe	20 à 49 employés	351100	Divers

RAISON SOCIALE	LOCALITÉ	CLASSE EMPLOI	NOGA	CATEGORIE
Romande Energie SA	Moudon	20 à 49 employés	351100	Divers
Direct. Services Industriels Service Comptabilité et finances	Lausanne	20 à 49 employés	351100	Divers
Société Electrique des Forces de l'Aubonne SA	Aubonne	20 à 49 employés	351100	Divers
Direction Services Industriels Service de l'Electricité	Lavey-Village	20 à 49 employés	351100	Divers
Société Electrique de la Vallée de Joux S.A.	Orient	50 à 99 employés	351100	Divers
Direction Services Industriels Service de l'Electricité	Renens VD	50 à 99 employés	351100	Divers
Direct. Services Industriels Service Multimedia	Lausanne	50 à 99 employés	351100	Divers
Direct. Services Industriels Service de l'Electricité	Lausanne	50 à 99 employés	351100	Divers
Direct. Services Industriels Service Commercial	Lausanne	50 à 99 employés	351100	Divers
Alpiq Réseau SA Lausanne	Lausanne	20 à 49 employés	351200	Divers
Praxis Energia SA	Le Vaud	0 à 1 employé	352100	Divers
Biocom Energy Sàrl	Paudex	0 à 1 employé	352100	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MMM Aigle-Chablais Centre	Aigle	50 à 99 employés	471101	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MMM Yverdon-Métropole	Yverdon-les- Bains	50 à 99 employés	471101	Divers
Coop CC Littoral Centre	Allaman	50 à 99 employés	471101	Divers
Coop CC Hyper Signy	Signy	50 à 99 employés	471101	Divers
Soc. Coop. Migros-Genève MMM Nyon-la- Combe	Nyon	50 à 99 employés	471101	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MM Vevey	Vevey	50 à 99 employés	471102	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MM Montagny	Montagny- Yverdon	50 à 99 employés	471102	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MM Pully Coop CC Crissier	Pully Crissier	50 à 99 employés 100 à 199 employés	471102 471101	Divers Divers
Grands Magasins Manor Yverdon	Yverdon-les- Bains	20 à 49 employés	471901	Divers
Soc. Coop. Migros-Genève Brico-Loisirs Nyon	Nyon	20 à 49 employés	471901	Divers
Manor Nyon	Nyon	20 à 49 employés	471901	Divers
Manor Nyon	Nyon	20 à 49 employés	471901	Divers
Manor AG	Morges	20 à 49 employés	471901	Divers
Coop Coop City Saint-François	Lausanne	20 à 49 employés	471901	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MMM Lausanne-Métropole 2000	Lausanne	50 à 99 employés	471901	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MMM Romanel-sur-Lausanne	Romanel-s- Lausanne	100 à 199 employés	471901	Divers
MANOR GRANDS MAGASINS - MAUS & CIE	Lausanne	100 à 199 employés	471901	Divers
Globus Innovation	Lausanne	100 à 199 employés	471901	Divers
Coop Coop City au Centre	Lausanne	100 à 199 employés	471901	Divers
Société Cooperative Migros Vaud MMM Crissier	Crissier	100 à 199 employés	471901	Divers
LOGIFROID S.A.	Villars-Ste- Croix	50 à 99 employés	494100	Divers
Francey Transports S.A.	Villeneuve VD	50 à 99 employés	494100	Divers

RAISON SOCIALE	LOCALITÉ	CLASSE EMPLOI	NOGA	CATEGORIE
MARVINPAC SA	Bussigny-près-Lausanne	50 à 99 employés	494100	Divers
Métraux Transports S.A.	Savigny	50 à 99 employés	494100	Divers
Le Coultre S.A.	Gimel	50 à 99 employés	494100	Divers
Faucherre Transports S.A.	Moudon	100 à 199 employés	494100	Divers
Friderici Spécial SA	Tolochenaz	100 à 199 employés	494100	Divers
Planzer Transport AG	Tolochenaz	100 à 199 employés	494100	Divers
Cand-Landi S.A.	Grandson	100 à 199 employés	494100	Divers
SCHNEIDER DEMENAGEMENTS SA	Romanel-sur-Morges	20 à 49 employés	494200	Divers
Philip Morris Products S.A.	Onnens VD	20 à 49 employés	521000	Divers
SGF, Société de Gares Frigorifiques et Ports Francs	Bussigny-près-Lausanne	50 à 99 employés	521000	Divers
TRAVECO Transporte AG	Puidoux	100 à 199 employés	521000	Divers
SGF, Société de Gares Frigorifiques et Ports Francs	Bussigny-près-Lausanne	50 à 99 employés	521000	Divers
La Poste PostMail	Eclépens	250 à 499 employés	531000	Divers
La Poste PostMail	Lausanne	200 à 249 employés	531000	Divers
TRAVECO Transporte AG	Puidoux	100 à 199 employés	521000	Divers
La Poste Colis	Dailens	100 à 199 employés	531000	Divers
La Poste Colis	Dailens	100 à 199 employés	531000	Divers
DHL Express (Schweiz) AG OPS	Bussigny-près-Lausanne	20 à 49 employés	532000	Divers
neo technologies SA	Renens VD	20 à 49 employés	631100	Data centers
PPM-Doc2File Sàrl	Orbe	0 à 1 employé	631100	Data centers
IDSL - Industry & Sports Logic Sàrl	Clarens	0 à 1 employé	631100	Data centers
TAGADART, Wolff & Rubattel	Vuibroye	0 à 1 employé	631100	Data centers
Swiss Post Solutions AG	Oron-la-Ville	0 à 1 employé	631100	Data centers
Citco Technology Management (Switzerland) SA	Nyon	0 à 1 employé	631100	Data centers
Interbusiness Research Institute S.A.	Gland	0 à 1 employé	631100	Data centers
Tesweb SA	Morges	0 à 1 employé	631100	Data centers
Philippe Lecoultre, Conseils et réalisations marketing	Lavigny	0 à 1 employé	631100	Data centers
SwissRéseau SA	Lausanne	0 à 1 employé	631100	Data centers
Export-Edition S.A.	Lausanne	0 à 1 employé	631100	Data centers
SDMS SA	Lausanne	0 à 1 employé	631100	Data centers
Solugest Distribution, Raphaël Fleury	Penthalaz	0 à 1 employé	631100	Data centers
Babysitter World Sàrl	Huémnoz	0 à 1 employé	631100	Data centers
Liquid Concept Sàrl	Lausanne	2 employés	631100	Data centers
TouristDataShop SA	Aigle	3 à 4 employés	631100	Data centers
Vulliens Group, société en nom collectif	Lausanne	3 à 4 employés	631100	Data centers
Gerber Systems & Networks Sàrl	Ecublens VD	5 à 9 employés	631100	Data centers
Net4all.ch SA	Ecublens VD	5 à 9 employés	631100	Data centers
OrdiCom SA	Sullens	5 à 9 employés	631100	Data centers
CITCO TECHNOLOGY MANAGEMENT, INC., Fort Lauderdale, succursale	Nyon	10 à 19 employés	631100	Data centers
Stoll Frères	Yverdon-les-Bains	100 à 199 employés	829200	Divers
Hôpital Riviera Site du Samaritain	Vevey	200 à 249 employés	861001	Divers
Clinique Cecil S.A.	Lausanne	200 à 249 employés	861001	Divers
Etablissements Hospitaliers du Nord Vaudois ("EHN")	Yverdon-les-Bains	250 à 499 employés	861001	Divers
Hôpital Intercantonal de la Broye	Payerne	250 à 499 employés	861001	Divers

RAISON SOCIALE	LOCALITÉ	CLASSE EMPLOI	NOGA	CATEGORIE
Groupement Hospitalier de l'Ouest Lémanique SA (GHOL)	Nyon	250 à 499 employés	861001	Divers
Ensemble Hospitalier de la Côte Hôpital de Morges	Morges	250 à 499 employés	861001	Divers
Clinique de la Source	Lausanne	250 à 499 employés	861001	Divers
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois	Lausanne	1000 employés	861001	Divers
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois	Lausanne	1000 employés	861001	Divers
Secteur Psychiatrique Centre Centres de soins psychiatriques	Prilly	250 à 499 employés	861002	Divers
LAVOTEL SA	Romanel-sur- Lausanne	20 à 49 employés	960101	Divers
LBG Hôtels Services S.A.	Chailly- Montreux	50 à 99 employés	960101	Divers
Les Blanchisseries Générales LBG S.A.	Yverdon-les- Bains	50 à 99 employés	960101	Divers
Bardusch SA	Yverdon-les- Bains	50 à 99 employés	960101	Divers
LAVOTEL SA	La Sarraz	50 à 99 employés	960101	Divers
ILS Inter-Linge Service S.A.	Bex	50 à 99 employés	960101	Divers
LAVOTEL SA	Nyon	100 à 199 employés	960101	Divers

Liste des données cartographiques commandées

Nom et identifiant de la couche	Gestionnaire
Recensement fédéral des entreprises des secteurs secondaire et tertiaire (Id.383)	OFS (Geostat)
Recensement fédéral des entreprises du secteur primaire ACV (Id.307)	OFS (Geostat)
Orthophoto SWISSIMAGE - ACV et Communes (Id. 532)	-
Carte-pixel 1:25'000 - CP25 ACV (Id. 166)	OIT
Limites administratives du canton de Vaud (Id. 196)	DINF-OIT
Centres cantonaux (Id. 585)	DEC - Service du développement territorial
Centres régionaux (Id. 586)	DEC - Service du développement territorial
Centres locaux (Id. 587)	-
Périmètres des agglomérations (Id. 594)	DEC - Service du développement territorial
Routes cantonales (Id. 573)	Service des routes
Réseau routier -PDCn- (Id. 593)	DEC - Service du développement territorial
Réseau ferroviaire (Id. 592)	DEC - Service du développement territorial
Parking P+R (Id. 438)	SM
Transports publics : Gares (Id. 617)	SM
Transports publics : Lignes ferroviaires (Id. 618)	SM
Transports publics : Stations routières (Id. 638)	SM
Transports publics : Lignes Routières (Id. 639)	SM

Nom et identifiant de la couche	Gestionnaire
Transports publics : Débarcadères (Id. 641)	SM
Transports publics : Lignes lacustres (Id. 650)	SM
Planification des infrastructures ferroviaires (Id. 652)	SM
Etat construction selon type de zone (Id. 14)	DEC - dév.territorial
Demandes d'autorisation de construire en cours -CAMAC- (Id. 48)	DINF-SG Centrale des autorisations CAMAC
Permis accordé et travaux en cours -CAMAC- (Id.112)	DINF-SG Centrale des autorisations CAMAC
Zones d'affectation du sol (Id. 158)	DEC - Service du développement territorial
Secteurs de développement économique (Id. 134)	DEC - Service du développement territorial
Sites de développement économique (Id.140)	DINF-SAT
Gravières (Id.430)	SESA
Carrières (Id.429)	SESA
Secteurs de protection des eaux (Id. 135)	SESA
Zones de protection des eaux (Id. 464)	SESA
Réserves de faune (Id. 130)	SFFN-Conservation de la Faune
Réserves naturelles de statut public -RNPU- (Id. 132)	SFFN-Conservation de la Faune
Corridors à faune d'importance régionale (Id. 45)	SFFN-Conservation de la Faune
Cours d'eau	SESA
Ressources agricoles, Surfaces d'assolement (version provisoire)	
Installations d'élimination et de recyclage des déchets (En projet et en service)	

Contact OIT pour l'obtention des données cartographiques : Dinarco Gouveia

ANNEXE 3 LISTE DES PERSONNES CONTACTÉES ET CANEVAS D'ENTRETIEN**Liste des personnes contactées**

Département/Entité	Service/Région	Sous-service	Nom	Fonction	Date de l'entretien	Type d'entretien
Birchler Reynald	Lausanne		Reynald Birchler	associé gérant	17.06.2010	Rencontre
Swiss Recycling Services SA	Lausanne		Thierry Vialenc	directeur d'agence	21.06.2010	Rencontre
Services Industriels Lausannois	Ville de Lausanne		Thierry Dewarrat	chef de projet	23.06.2010	Rencontre
Office de coordination des risques environnementaux	Ville de Lausanne		Daniel Litzistorf	ing, adjoint au chef de service, chef de l'OCRE	23.06.2010	Rencontre
BIRD RDS Menatronic	Ouest lausannois		André Meier	responsable atelier	23.06.2010	Rencontre
Goutte Récupération SA	Ouest lausannois		Jean-luc Ronchi + Bruno Vialatte	responsable administratif chef d'exploitation	23.06.2010 + 05.07.10	Rencontres
Thévenaz-Leduc SA	Ouest lausannois		Pascal Laurent Favre	secrétaire général	28.06.2010	Rencontre
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Sols, carrières et déchets	Marc Andlauer	adjoint sols et déchets	30.06.2010 + 23.09.2010	Rencontre + entretien téléphonique
CVCI - Chambre vaudoise du commerce et de l'industrie			Julien Guex Christine Walter	sous-directeur resp.adjointe Dpt prestations (resp. Rencontre économie durable)	30.06.2010	Rencontre
Lausanne Région, Communauté de la région lausannoise	Région lausannoise		Ariane Rochat	déléguée économique	01.07.2010	Rencontre

Département/Entité	Service/Région	Sous-service	Nom	Fonction	Date de l'entretien	Type d'entretien
DEC - Département de l'économie	SELT - Economie, logement et tourisme	Développement économique	Véronique Martrou	cheffe de projet région	06.07.2010	Rencontre
DEC - Département de l'économie	SELT - Economie, logement et tourisme	Développement économique	Olivier Roque	chef de projet pôles	06.07.2010 + 01.10.2010	Rencontre + entretien téléphonique
DEC - Département de l'économie	SELT - Economie, logement et tourisme	Promotion économique	Mathias Paquier	chef projet ets	06.07.2010	Rencontre
Scierie Zahnd	Lausanne		Giulio Caimi Laurent Zahnd	responsable de projet responsable du parc des machines	08.07.2010	Rencontre
Métabader Sàrl	Ouest lausannois		Thierry Bader	associé gérant	14.07.2010	Rencontre
Retripa Crissier SA + Cricad Energies SA	Ouest lausannois		Stéphane Grand	directeur d'agence (Retripa)	19.07.2010	Rencontre
Cablofer Bex SA			Yan Perruchoud	Administration	02.08.2010	Rencontre
DINF - Département des infrastructures	Secrétariat général	Unité de développement durable (UDD)	Pascale Castela Schwab	cheffe de projets	04.08.2010 + 19.10.2010	Echange de courriels + entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Assainissement	Gerard Burnier	chimiste, chef de la division	05.08.2010	Entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Assainissement industriel	Isabelle Dessaux	chimiste diplômée, resp. Jura - Nord Vaudois	05.08.2010	Contact par courriel sans suite

Département/Entité	Service/Région	Sous-service	Nom	Fonction	Date de l'entretien	Type d'entretien
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Assainissement industriel	Christophe Paillard	inspecteur industriel, resp. Aigle, Riviera - Pays-d'Enhaut, Lavaux - Oron, (+ Eaux de chantiers)	05.08.2010	Contact par courriel sans suite
ADAEV - Association pour le développement des activités économiques de la Vallée de Joux	Vallée de Joux		Eric Duruz	directeur	06.08.2010	Entretien téléphonique
ARGVD - Association de la Région du Gros-de-Vaud	Région Gros-de-Vaud		Alain Flückiger	secrétaire général	06.08.2010	Entretien téléphonique
DEC - Département de l'économie	SDT - Développement territorial		Philippe Gmür	chef du service	11.08.2010	Entretien téléphonique
Association Pays-d'Enhaut Région	Région du Pays -d'Enhaut		Eveline Charrière	déleguée promotion économique	11.08.2010	Entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Sols, carrières et déchets	Etienne Ruegg	ingénieur agronome ETHZ	12.08.2010	Entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Assainissement industriel	Jean-Michel Rietsch	ingénieur, resp. Broye-Vully, Gros-de-Vaud, Lausanne, Ouest Lausannois	13.08.2010	Entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Assainissement industriel	Olivier Gianina	ingénieur rural EPFL, resp. Lausanne (ville)	13.08.2010	Discussion commune avec M. Rietsch
ARO - Association Région Oron	Région d'Oron		Sylvain Gaildraud	chef projet entreprise	17.08.2010	Entretien téléphonique

Département/Entité	Service/Région	Sous-service	Nom	Fonction	Date de l'entretien	Type d'entretien
ADNV - Association pour le Développement du Nord Vaudois	Nord Vaudois		Jean-Marc Buchillier	directeur	17.08.2010 + 1.10.2010	Entretiens téléphoniques
FPV - Fédération patronale vaudoise			Jean-François Tosetti	directeur du département des associations au Centre Patronal	18.08.2010	Entretien téléphonique
Conseil régional du district de Nyon	Région de Nyon		Nathalie Etter + Patrick Freudiger	cheffe de projet entreprise + secrétaire régional	30.08.2010	Entretien téléphonique
PROMOVE - Association pour la promotion économique de la région Montreux-Vevey	Région Montreux-Vevey		Florent Roduit	directeur	31.08.2010	Entretien téléphonique
DEC - Département de l'économie	SDT - Développement territorial	GOP - Groupe opérationnel des pôles	Sylvie Delegrange	urbaniste	02.09.2010	Entretien téléphonique
ARCAM - Association de la Région de Cossonay, Aubonne et Morges	Région de Cossonay, Aubonne et Morges		Carine Cavin	recrutement en cours; Mme Cavin (coordinatrice régionale) serait en mesure de répondre en attendant	06.09.2010	Entretien téléphonique
Agenda 21 Ville de Vevey			Michel Bloch	coordinateur	30.09.2010	Entretien téléphonique + Rencontre
Bureau Verzone Woods Architectes			Cristina Woods	architecte	07.09.2010	Entretien téléphonique
ARDA - Association régionale pour le développement du district d'Aigle - Aigle Région	Région d'Aigle		Pierre Anderegg	délégué économique	09.10.2010	Entretien téléphonique + rencontre

Département/Entité	Service/Région	Sous-service	Nom	Fonction	Date de l'entretien	Type d'entretien
DEC - Département de l'économie	SDT - Développement territorial	GOP - Groupe opérationnel des pôles	Sébastien Wust	urbaniste	21.09.2010	Entretien téléphonique
Office Central Vaudois de la Culture Maraîchère			Mme Delorme	secrétaire	21.09.2010	Échange de courriels
Bureau Daniel Willi SA			Daniel Willi		21.09.2010	Entretien téléphonique
SIVA - Syndicat d'améliorations foncières de Vufflens-la-Ville et Aclens			Hervé Pétroz	président	21.09.2010	Entretien téléphonique
Venoge Parc SA			Jean-Pierre Duvoisin	directeur de Venoge Parc SA	21.09.2010	Entretien téléphonique
Palézieux plus - Commune de Palézieux			Jean-Daniel Graz	secrétaire municipal	22.09.2010	Entretien téléphonique
Littoral Parc			Michel Roulet	président du Littoral Par cet syndic d'Etoy	22.09.2010	Entretien téléphonique
Commune d'Aubonne			Gilles Warnery	responsable du bureau technique de la municipalité d'Aubonne	22.09.2010	Entretien téléphonique
Cleantech Alps			Eric Plan	secrétaire général	23.09.2010	Entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	Gros-de-Vaud		Jean-François Métraux	inspecteur des forêts	23.09.2010	Entretien téléphonique
Commune de Saint-Prex			M. Günter Dauner	syndic	27.09.2010	Entretien téléphonique
Schéma directeur de l'Ouest lausannois - SDOL			Benoît Biéler	géographe, adjoint pour le SDOL	27.09.2010	Entretien téléphonique

Département/Entité	Service/Région	Sous-service	Nom	Fonction	Date de l'entretien	Type d'entretien
DINF - Département des infrastructures	SESA - Eaux, sols et assainissement	Sols, carrières et déchets	Paul Graber	chef de division	01.10.2010	Entretien téléphonique
Commune d'Ecublens			Cyril Besson	responsable urbanisme et mobilité à Ecublens	04.10.2010	Entretien téléphonique
Commune d'Yverdon			John Aubert	responsable du service de l'urbanisme d'Yverdon	04.10.2010	Entretien téléphonique
Commune d'Yverdon			Luc Tomasetti	urbaniste	04.10.2010	Entretien téléphonique
DINF - Département des infrastructures	SR - Service des routes	Infrastructures routières	Yves Roulet	chef de section	04.10.2010	Entretien téléphonique
Commune de Crissier			Jacques Liaudet	chef du service des travaux – urbanisme de la commune de Crissier	05.10.2010	Entretien téléphonique
DINF - Département des infrastructures	SR - Service des routes	Infrastructures routières	Claude Bron	responsable bureau technique	05.10.2010	Entretien téléphonique
Commune du Mont-sur-Lausanne	SIPAL - Service Immeubles, Patrimoine et Logistique	Energie, environnement et infrastructures	M. Sueur	municipal de la police des constructions	05.10.2010	Entretien téléphonique
Commune d'Yverdon			Cédric Pillonel	municipal en charge du service des énergies à Yverdon	06.10.2010	Entretien téléphonique
DINF - Département des infrastructures	SM - Mobilité	Division management des transports	Stéphanie Manoni	resp. mobilités durables et urbanisme	19.10.2010	Entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SEVEN - Environnement et énergie	Division énergie	Dominique Reymond	chef de service de l'énergie	20.09.2010	Entretien téléphonique

Département/Entité	Service/Région	Sous-service	Nom	Fonction	Date de l'entretien	Type d'entretien
COREB - Communauté régionale de la Broye	Région de la Broye		Pierre-André Arm	directeur	22.10.2010	entretien téléphonique
DES - Département de la sécurité et de l'environnement	SESA - Eaux, sols et assainissement	Assainissement industriel	Raymond Vallier	chef section, resp. Nyon et Morges	27.07.2010	Rencontre

Canevas d'entretien destiné à la promotion économique des régions



Mise en œuvre de l'écologie industrielle sur le Canton de Vaud

Mise en œuvre de l'écologie industrielle sur le Canton de Vaud
 Guide d'entretien Région

**LES ENTREPRISES DE VOTRE REGION
 - exemples et bonnes pratiques -**

Dans le cas où vous n'auriez aucune information précise sur les projets des entreprises de votre région, pourriez-vous nous fournir les coordonnées de personnes vers qui nous orienter selon vous pour poursuivre notre recherche.

1.1 Est-ce que les entreprises de votre région ont des priorités/préoccupations dans le domaine du développement durable (gestion des énergies, gestion des déchets, mobilité, gestion du transport des marchandises, création de crèches d'entreprises, achats durables, ...)?

1.2 Connaissez-vous des projets mis en place par les entreprises de votre région en matière de développement durable?

Par exemple :

- mise en place de certification ISO 14001 ou autres
- mise en œuvre de mesures visant à diminuer la consommation d'énergie
- élaboration de plan de mobilité
- achat d'une flotte de véhicules moins polluants
- réflexion autour de la logistique d'entreprise
- ouverture de crèches ou de centres sportifs pour les employés
- offres d'abonnements culturels ou sportifs
- offres de cours d'éco-conduite
- mise en place d'une gestion mutualisée des déchets (déchetterie ou collecte mutualisée)
- mise en place d'un projet de valorisation des déchets (p.ex.: réutilisation de fûts, échanges de produits chimiques de 2^e main pouvant encore servir, valorisation de cartons usagés pour les garages, valorisation énergétique de déchets verts/organiques, réutilisation d'eaux issues de procédés industriels, etc.)
- valorisation de rejets d'énergie grâce à un partenariat privé-privé ou privé-public (p.ex.: réseau de chaleur à distance)
- approvisionnement mutualisé de matières premières (partenariat pour faire appel à un même prestataire de service)
- partage d'infrastructures avec d'autres entreprises ou des collectivités
- plan de mobilité inter-entreprise?

Le cas échéant, est-il possible de fournir les informations suivantes pour chacun des projets auxquels vous pensez :

Localisation	
Breve description	
Date de mise en œuvre	
Personne de contact	
Documents et données dont vous disposeriez au sujet du projet (par exemple : présentation du projet au format power-point, chiffres-clés, bases de données ou listes, ...)	



VOTRE OPINION SUR LE PROJET CANTONAL

2.1 Selon vous, quelle est la plus-value de ce projet de mise en œuvre de l'écologie industrielle à l'échelle de votre région et/ou du Canton de Vaud ?

2.2 Au vu des éléments discutés, voyez-vous des périmètres présentant un potentiel intéressant en termes d'écologie industrielle dû à l'existence de synergies ou à l'existence de personnalités susceptibles d'être des moteurs pour des projets pilotes ?

LES PROJETS DE VOTRE ASSOCIATION

3.1 Avez-vous mené des projets (groupe de travail, commission, conférences, etc.) qui pourraient avoir un lien avec les thématiques suivantes :

- gestion des déchets (ménagers ou d'entreprises)
- économies d'énergie en entreprise
- mobilité (employés ou marchandises)

3.2 Souhaitez-vous nous signaler des projets particuliers de votre association en lien avec l'écologie industrielle ?

SOFIES/2010

Renseignements :

Ana Gouseth-Carvalho

T 022.338.15.24

E ana.carvalho@sofiessonline.com

ANNEXE 4 LISTE DES BONNES PRATIQUES RECENSEES

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Energie			
Valorisation de rejets thermiques/CAD			
Lausanne	Sallaz	CAD de Pierre-de-Plan à Lausanne alimenté à 60% par TRIDEL, 5% par la STEP de Vidy et à 4% par la chaufferie à bois de la Tuilière	En service
Lausanne	Vidy	Valorisation des rejets thermiques de la STEP de Vidy pour climatiser le Comité Olympique	En service
Morges	Eclépens	Réseau CADCIME à Eclépens alimenté par les rejets de chaleur d' HOLCIM	En service
Morges		Plusieurs CAD de communes (L'Isle, Moiry et Aubonne)	En service
Broye-Vully	Avenches	Parc énergétique d'Avenches : projet de thermoréseau devant à terme être alimenté en été uniquement par les rejets thermiques des acteurs du parc énergétique, dont Nespresso, et en hiver principalement par les chaudières à bois et à gaz-mazout.	En cours
Jura-Nord vaudois	Yverdon	Etude parue en début 2010 sur les synergies énergétiques du PST (Y-Parc), financée par le Canton et la Ville d'Yverdon. Suite pas encore définie.	Etude réalisée
Jura-Nord vaudois	Orbe	Projet de valorisation des rejets thermiques du Technopôle pour alimenter un séchoir situé à proximité	Projet
Riviera-Pays-d'Enhaut	Rougemont	CAD à Rougemont : projet communal pour un chauffage de bâtiments publics et privés	Projet
	Canton	Projet du SEVEN : établissement d'un cadastre cantonal des rejets thermiques et zones propices au chauffage à distance. Ce projet en est à ses débuts.	Projet
Aigle	Chablais (VD-VS)	Réflexions d'Aiglerégion pour le développement d'un réseau de CAD pour l'ensemble de la région du Chablais , qui serait alimenté conjointement par la SATOM, Tamoil et Cimo. L'idée notamment est de raccorder la zone industrielle de Bex, comprenant la blanchisserie industrielle ILS INTER LINGE SERVICE SA et l'entreprise de matériaux de construction FIXIT SA, si possible à l'horizon 2013. La chaleur pourrait également être valorisée dans des serres agricoles produisant des produits à haute valeur ajoutée (fruits, légumes et plantes médicinales exotiques par exemple)	Projet en réflexion
Aigle	Lavey	Réflexions d'AIGLEREGION concernant l'utilisation de la géothermie de Lavey	Réflexion
Aigle	Noville	Réflexions d'AIGLEREGION concernant l'utilisation de la géothermie de Noville si l'exploration de gaz naturel n'aboutit pas	Réflexion
Aigle	Chablais	Valorisation des rejets thermiques de SATOM vers TAMOIL sous forme de vapeur d'appoint	Réalisé en 2010
Morges	Aubonne	Merck Serono à Aubonne : réflexion quant à la mise en place d'un réseau CAD pour la valorisation des rejets thermiques	Réflexion

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Bois énergie			
Gros-de-Vaud	Rueyres	Société Enerbois : production d'électricité, de chaleur et de pellets à partir des sous-produits de bois de la scierie Zahnd voisine, exploitant le bois de la région. La société se décrit comme une « application exemplaire d'écologie industrielle ».	En service (inauguration juillet 2010)
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux, Le Brassus	CAD de la chaufferie Sogebois SA basée dans la zone industrielle du Chenit: alimentation en chaleur du centre sportif, de Breguet, du Village industriel (dont les bâtiments de la Commune) à partir de bois de forêt et de bois de récupération surtout	En service
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux, Le Brassus	Centrale de chauffe au bois de forêt au Brassus, partenariat entre Audemars Piguet et les autorités publiques qui sont les deux actionnaires (partage de connaissances et de financement).	En service
Jura-Nord vaudois		Ateliers CFF à Yverdon : centrale de chauffe au bois avec du bois récupéré sur un bassin d'approvisionnement qu'ils ont mis en place.	En service
Riviera-Pays-d'Enhaut	Rossinière	CAD à pellets de Rossinière : chauffage de bâtiments privés et publics	En service (depuis 2009)
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	Valorisation des déchets de bois pour le chauffage par plusieurs menuiseries (menuiserie Neff Jean-Pierre à Rossinière, menuiserie Schittli Frères à Rossinière, menuiserie Rossier aux Moulins et à Château-d'Oex, charpente-menuiserie Karlen Sàrl à Château-d'Oex, société Chaletbau Matti à Château-d'Oex)	Réalisé
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	NAJ Bois – Consortium d'entreprises forestières et/ou menuiseries: étude pour valoriser les déchets de bois dans le but de créer un CAD à l'échelle d'un quartier – Un lieu de collecte public (payant) est à disposition – le consortium cherche actuellement à raccorder des privés mais est confronté à des barrières économiques	En cours
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	Association Carbo d'Amont : projets en discussion pour la valorisation des ressources forestières et énergétiques locales et la diminution des gaz à effet de serre permettant notamment de débloquer des crédits carbone	En cours
Gros-de-Vaud		Association pour la valorisation des déchets forestiers et centre de compétence forêt & bois à Oppens.	
Morges	Eclépens	Gazobois SA : projet de gazéification du bois avec injection du gaz dans le réseau. La Romande Energie s'occupe de ce projet. Un terrain a été acquis à Eclépens pour l'installation d'une future usine.	Projet
Jura-Nord vaudois	Orbe	Projet de gazéification du bois sur le Technopôle.	Projet
Méthanisation			
Morges	Lavigny	Installation régionale de méthanisation des déchets organiques	En service
Lausanne	Montheron	Installation de co-digestion agricole des Saugealles (méthanisation de lavures, fruits, légumes, huiles usagées)	En service

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Lavaux-Oron	Palézieux	Installation de co-digestion agricole (méthanisation d'huiles usagées)	En service
Lavaux-Oron	Puidoux	Installation de co-digestion agricole (méthanisation de déchets verts, contenus de panse, huiles, sous-produits céréaliers). L'installation de M. Martin à Puidoux dépasse la cadre de la simple installation de méthanisation et représente un projet d'écologie industrielle à petite échelle intéressant qui mérite d'être détaillé. Ce paysan, en synergie avec son fils qui est boucher, vend directement sur son domaine des bêtes qui ont été tuées sur place. En symbiose avec le golf adjacent, il échange leur herbe qui est méthanisée contre du compost produit par le digesteur. Il héberge également sur son domaine les installations techniques de deux indépendants produisant du biodiesel à partir d'huiles usagées de restaurant. Les scories récupérées des huiles usagées sont valorisées dans le digesteur. Les déchets carnés (panses de bovins de l'abattoir de Clarens) sont également méthanisées dans son installation. Le biogaz produit permet le séchage du foin, le chauffage de sa maison ainsi que la production d'électricité labélisée.	En service
Jura-Nord vaudois	Chavornay	Projet Kompogas Axpo : construction d'une installation régionale de méthanisation des déchets organiques (déchets verts des communes et entreprises)	En construction
Aigle	Villeneuve	Projet SATOM : construction d'une installation régionale de méthanisation des déchets organiques	En construction
Broye-Vully	Avenches	Projet d'installation régionale de méthanisation des déchets organiques	Projet
Broye-Vully	Henniez	Projet d'installation de co-digestion agricole (méthanisation de déchets agro-industriels). Collaboration avec Henniez SA.	Projet
Broye-Vully	Combremont	Projet d'installation de co-digestion agricole	Projet
Gros-de-Vaud	Oppens	Projet d'installation de co-digestion agricole (méthanisation de déchets maraîchers). Collaboration avec la Romande-Energie.	Projet
Lausanne	Lausanne	Projet SIL : gestion des déchets verts (communes et entreprises) sur le territoire de l'agglomération lausannoise. Le projet regroupera l'actuelle Compostière de la Tuilière avec deux nouvelles installations, une installation régionale de méthanisation et une chaudière à bois.	Projet (horizon 2-3 ans, planification en cours)
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux, Le Brassus	Projet de la commune du Chenit pour la production de biogaz à partir des déchets de petit-lait, lavures, huiles usagées et déchets verts . Le petit lait est actuellement éliminé en porcherie, mais cela pose des problèmes de mauvaises odeurs.	Projet
Jura-Nord vaudois	Lignerolle	Projet d'installation de co-digestion agricole	Projet
Jura-Nord vaudois	Rances	Projet d'installation de co-digestion agricole (méthanisation de déchets maraîchers)	Projet
Lavaux-Oron	Belmont-sur-Lausanne	Projet d'installation régionale de méthanisation des déchets organiques	Projet

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Lavaux-Oron	Palézieux	Projet d'installation de co-digestion agricole (méthanisation de déchets agro-industriels)	Projet
Morges	Gollion	Projet d'installation de co-digestion agricole (méthanisation de lavures). Il s'agit du plus important repreneur de lavures à échelle cantonale.	Projet
	Canton	Organisation de la filière de biométhanisation avec exploitation de l'énergie sous serre à proximité (cf. plan cantonal de gestion des déchets 2004 - révision 2010, volet sur les déchets organiques)	Projet
Gros-de-Vaud	Froideville	Projet ENEF (énergie Froideville SA) : valorisation des déchets organiques (déchets agricoles, lavures, contenus de panse, résidus agro-industriels, déchets maraîchers) pour la production de biogaz pour alimenter en chaleur 1'000 ménages ENEF (énergie Froideville SA).	Projet en suspens
Energie renouvelable			
Aigle	Bex	LMWEB SA (création et développement de sites Internet): Mise en place de 111 m2 de panneaux solaires photovoltaïques servant à couvrir l'intégralité de leurs besoins en électricité (serveurs Internet, postes de travail interne, éclairage, etc.)	En service (depuis février 2009)
Ouest Lausannois	Ecublens	Installation photovoltaïque sur les toits du centre Migros	En service
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	Panneaux solaires sur plusieurs grandes étables de la région. L'énergie électrique supplémentaire est injectée dans le réseau du Groupe E.	En service
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	La Pontia SA : construction il y a environ 10 ans et exploitation d'une micro-centrale hydroélectrique. La société regroupe la Confrérie des Eaux, le Groupe E et la commune de Château-d'Oex.	En service
Aigle	Bex	Forces motrices de l'Avançon : plusieurs actions, dont l'augmentation de la production d'énergies renouvelables (solaire - réalisé - et hydraulique - en projet).	Réalisations et projets
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux	Projet Eoljoux : implantation de sept éoliennes sur les alpages du Grand Plat de Bise et du grand Plat de Vent sur la commune du Chenit. Inauguration en 2013-2014 au plus tôt.	Projet
Morges	Mollendruz	Energie naturelle Mollendruz SA : projet d'implantation d'éoliennes. Trois communes sont concernées ainsi que le service électrique de la ville de Zurich. Le projet en est à ses débuts.	Projet
Riviera-Pays-d'Enhaut	Rossinière	Groupe E : – Actif dans le domaine de l'hydraulique – Projet de curer le lac barrage à Rossinière (lac du Vernex) pour augmenter sa capacité de production d'énergie	Projet
Riviera-Pays-d'Enhaut	Les Moulins	Société de la Fromagerie et Laiterie des Moulins : projet d'agrandissement, avec réflexions autour de : – Chaudière à bois et vapeur – Récupération de chaleur du petit-lait (eau de condensation des cuves à fromage) – Production de biogaz à partir du petit-lait – Installation de panneaux solaires	Projet

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Gros-de-Vaud	Future commune du Jorat-Menthue	Réflexions concernant les énergies renouvelables, dont l' éolien .	Réflexion
Bâtiment performant			
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux, Le Brassus	Audemars Piguet: construction Minergie-Eco (prix 2010 dans la catégorie développement durable par le magazine « Immobilienmanager »)	Réalisé
Jura-Nord vaudois	Yverdon	Economies d'énergie sur le complexe piscine-patinoire à Yverdon	Réalisé
Aigle	Aigle	APCO Technologies (équipements mécaniques et électromécaniques): soin particulier apporté à l'isolation des bâtiments construits en 2008	Réalisé
Riviera-Pays-d'Enhaut	Château-d'Oex	Banque Raiffeisen du Pays-d'Enhaut : projet de construction d'un nouveau bâtiment à Château-d'Oex aux normes Minergie	Projet (réalisation dès 2010)
Riviera-Pays-d'Enhaut	Etivaz	Caves de l'Etivaz (coopératives regroupant les producteurs de fromage l'Etivaz): projet d'agrandissement des caves d'affinage sur le site de l'Etivaz avec recherche d'une solution pour réaliser des économies d'énergie	Projet en réflexion
Economies d'énergie			
Aigle	Villeneuve	Miauton SA (produits sidérurgiques, technique du bâtiment, outillage): des analyses et des mesures sont réalisées pour diminuer et améliorer la consommation d'énergie.	Réalisé
Aigle	Aigle	B+C Ingénieurs SA (bureau d'ingénieurs): économie d'énergie à l'interne via une démarche EcoEntreprise	En cours
Aigle	Aigle	Reitzel SA (produits alimentaires): projet spécifique « Réduction consommation Energie » en cours. Des investissements spécifiques sont prévus pour 2011/2012.	En cours
Mobilité			
Plan mobilité zone			
Morges	Allaman	Littoral parc : plan de mobilité de zone regroupant les diverses entreprises du secteur. Des gros problèmes d'engorgement existent, notamment liés à la clientèle d'IKEA.	Etude réalisée
Jura-Nord vaudois	Jura-Nord vaudois et France	Projet de mobilité mené notamment par l' ADAEV (principalement incitation au covoiturage). Ce projet vise principalement les grandes entreprises n'ayant pas de plans de mobilité. Le croisement des employés de diverses entreprises réalisant des trajets proches est recherché. Ce projet consiste en une collaboration entre la région du Jura-Nord Vaudois et la France à laquelle se joindra peut-être le canton du Jura. Une étude spécifique sur le covoiturage dans le Nord vaudois et le bassin de Pontarlier bénéficie du soutien financier de la Conférence TransJurassienne (CTJ), organisme politique de concertation.	En cours

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Jura-Nord vaudois	Orbe	Plan de mobilité de zone. Les principaux employeurs de la zone, Nestlé et Hilcona, ont déjà initié leur plan de mobilité.	En cours
Jura-Nord vaudois	Chavornay	Plan de mobilité de zone	En cours
Jura-Nord vaudois	Yverdon	Plan de mobilité du PST (Y-Parc)	Prévue pour 2011
Plan mobilité entreprise			
Aigle	Villeneuve	Miauton SA (produits sidérurgiques, technique du bâtiment, outillage): sensibilité présente au plan de mobilité (utilisation des transports publics, covoiturage, utilisation de bus entreprise, etc)	Réalisé
Aigle	Aigle	B+C Ingénieurs SA (bureau d'ingénieurs)	Réalisé
Aigle	Aigle	Reitzel SA (produits alimentaires): - Covoiturage, remboursement des abonnements de transport public pour les collaborateurs, car sharing par pool de voitures d'entreprise, etc. - Toute nouvelle voiture d'entreprise doit correspondre à la catégorie A/B	Réalisé
Broye-Vully	Payerne	Hôpital intercantonal de la Broye	Réalisé
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux - Le Sentier	Jaeger-LeCoultre: plan de mobilité entreprise ayant reçu le prix vaudois de mobilité d'entreprise 2008. Ce plan a permis de mettre en place des navettes et d'atteindre 30% de covoiturage au sein de l'entreprise.	Réalisé
Jura-Nord vaudois	Orbe	Nestlé: places de parc réservée au covoiturage, abo TP (25%), abris à vélo sécurisés et prises pour e-vélo avec douche et vestiaires, actions (BTW & Wellness), création de places de parc pour véhicules de classe A	Réalisé
Jura-Nord vaudois	Yverdon	Ville d'Yverdon	Réalisé
Lausanne	Lausanne	CSD	Réalisé
Lausanne	Lausanne	Dép. Infrastructures, Etat de Vaud: abo TP, parking, Mobility	Réalisé
Lausanne	Lausanne	Ecole hôtelière de Lausanne	Réalisé
Lausanne	Lausanne	KBA Giori: critères parking, abo TP (40%), communication	Réalisé
Lausanne	Lausanne	Nestlé Nespresso: station de vélo partage, abris vélo, douches, casiers, subvention pour l'achat de vélo ou e-vélo, contribution pour l'abonnement TP, co-voiturage, Europcar et Mobility, places de parc attribuées selon des critères objectifs	Réalisé
Lausanne	Lausanne	TL	Réalisé
Lausanne	Lausanne	UNIL	Réalisé
Lavaux-Oron	Pully	Ville de Pully	Réalisé
Morges	Morges	Hôpital de Morges (EHC)	Réalisé
Morges	Lavigny	Institution de lavigny: accord avec MBC sur les véhicules aux heures de pointes, navette de l'institution plus grande; co-voiturage	Réalisé
Morges	Morges	Logitech: abo TP	Réalisé
Nyon	Founex	Ecole internationale de Genève	Réalisé

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Nyon	Nyon	Gymnase de Nyon (CEP)	Réalisé
Nyon	Rolle	Honeywell	Réalisé
Ouest lausannois	Ecublens	EPFL	Réalisé
Ouest lausannois	Crissier	Implenia	Réalisé
Ouest lausannois	Renens	Ville de Renens	Réalisé
Ouest lausannois	Renens	UBS: navette, Mobility	Réalisé
Ouest lausannois + Gros-de-Vaud	Prilly + Mex	Bobst: navette, TL spécial, co-voiturage, vestiaire et parking pour cyclistes	Réalisé
Riviera-Pays- d'Enhaut	Montreux	Daniel Willi	Réalisé
Riviera-Pays- d'Enhaut	Vevey	Ville de Vevey: critère d'attribution et tarification parking, vélos électriques, mobility participation achat abo TP ou bon pour vélo	Réalisé
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux - Le Chenit	Audemars Piguet	En cours
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux - Le Chenit	Breguet Montres	En cours
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux - Le Chenit	Frédéric Piguet	En cours
Lausanne	Lausanne	CHUV	En cours
Lausanne	Lausanne	Ville de Lausanne	En cours
Nyon	Nyon	Ville de Nyon	En cours
Ouest lausannois	Crissier	B. Braun	En cours
Ouest lausannois	Renens (+Zurich)	Orange communications	En cours
Riviera-Pays- d'Enhaut	Corsier-sur- Vevey	Merck Serono	En cours
Riviera-Pays- d'Enhaut	Vevey	Nestlé Suisse	En cours

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Nyon		Plan de mobilité de la Mobilière Assurances: volonté de financer des vélos électriques pour leurs collaborateurs. Ce projet sera peut-être inclus à celui de vélos en libre service de régionyon dans un partenariat public-privé	Projet en réflexion
Transports de marchandises par le rail			
Nyon	Gland	Ronchi SA (production et distribution de matériaux pierreux): transport des graves réalisé par le rail plutôt que par camion	Réalisé
Morges	Eclépens	Centre de tri de lettres de la Poste à Eclépens: - Utilisation du rail pour le transport des lettres - Synergies très probables avec le centre de tri des colis de Daillens	Réalisé
Morges	Aclens-Vufflens	Centre logistique COOP pour la Suisse romande sur le pôle de développement Aclens-Vufflens : fret réalisé en partie par le rail	Réalisé
Morges	Cossonay	Planzer: utilisation du rail pour le fret	Réalisé
Morges		Les MBC (siège à Morges), qui gère les transports publics de la région (BAM, TPM et MBC), ainsi que la société Léman Granulats SA: volonté de favoriser le transport de marchandises et de graves par rail. La société Léman Granulats SA cherche à développer un consortium entre les MBC et les transporteurs de graviers et également à mettre en place les infrastructures nécessaires pour favoriser le transport de graves par rail.	En cours
Gros-de-Vaud	Daillens-Eclépens	Etude d'accessibilité route-rail	En cours
Divers			
Aigle	Aigle	La Ferme des Trois Epis à Aigle met beaucoup en pratique le développement durable et cherche notamment à optimiser son système de distribution en le rendant le plus court possible	Réalisé
Aigle	Aigle	HOLCIM: - transport des graviers assuré jusqu'aux installations de traitement par des bandes transporteuses alimentées à l'électricité plutôt qu'avec des véhicules fonctionnant au diesel - centre de dispatching à Aigle pour gérer la flotte de véhicules desservant les quatre sites de production (Aigle, Châtel-St-Denis, Villeneuve, Puidoux) afin d' optimiser les transports - possibilité donnée aux collaborateurs de se déplacer avec le système Mobility Car (surtout personnel se déplaçant de villes en villes) - organisation de cours ECO-Drive pour les chauffeurs de camions	Réalisé
Nyon	Gland	Projet de covoiturage de la commune de Gland. Les entreprises sont contentes du projet mais n'y participent que très peu financièrement	En cours
Gros-de-Vaud		La mobilité est un volet important de la révision du plan directeur régional: projets de P+R pour raccorder le LEB, la ligne TL60 (terminus à Froideville) et la ligne CFF entre Lausanne et Yverdon (envoi d'un questionnaire aux communes)	Projet
Morges	Cossonay	Holdigaz SA , entreprise de gestion de la distribution du gaz à Cossonay : utilisation de véhicules roulant au gaz	Réalisé

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Morges	Cossonay	La commune de Cossonay a permis de mettre en place un parking Mobility	Réalisé
Déchets			
Mutualisation			
Jura-Nord vaudois	Nord vaudois	Société STRID (créée par les communes, à but non lucratif): collecte des déchets verts pour la région (ménages et entreprises)	En continu
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux	Société AVJ (Auto-Transports de la Vallée de Joux): collecte commune pour les petits commerçants d'une dizaine de villages	En continu
Lausanne	Mont-sur-Lausanne	Etude menée par le bureau d'investigation sur le recyclage et la durabilité (BIRD) pour la gestion mutualisée des déchets sur la ZI En Budron. Etude réalisée, mise en œuvre difficile (les entreprises ne se sont pas montrées intéressées).	Etude réalisée
	Canton	Groupe de travail CHUV/HUG/EPFL/UNIL/Nestlé: mutualisation de la gestion des fournitures et des déchets en milieu hospitalier	Projet
Recyclage			
Gros-de-Vaud	Daillens	Camandona SA (revêtement bitumineux): recyclage de enrobés bitumineux	En continu
Jura-Nord vaudois	Grandson	Cand-Landi SA (transport et fourniture de matériaux de construction): recyclage des déchets inertes	En continu
Nyon	Gland	ATI Stellram SA (travail du tungstène): résidus de leur filtre (poussières de métaux) valorisés en Allemagne	En continu
Réutilisation			
Jura-Nord vaudois	Yverdon + Orbe	Eco-Techniques Sàrl (développement de projets technologiques, commerciaux ou financiers): réutilisation des huiles usagées après filtration	En service
Morges + Lausanne	Eclépens + Le Mont-sur-Lausanne	Moutinop Sàrl (valorisation des huiles végétales, développement d'énergies renouvelables): réutilisation des huiles usagées après filtration	En service
	Canton	Bourse aux déchets de chantier (BOUME)	En service (depuis 2004)
Aigle	Aigle	Reitzel SA (produits alimentaires): réutilisation de fûts de cornichons, olives, oignons de leurs fournisseurs	Réalisé
Lausanne	Lausanne et environs	Projet pilote des SIL avec SOFIES: détection de symbioses industrielles entre les entreprises grandes productrices de flux de matières et d'énergie de Lausanne et des environs. Pistes retenues: - valorisation de fûts d'entreprises et des sorties d'eau chaude - sensibilisation et valorisation des bonnes pratiques sur les filières palettes, big-bag et chiffons - identification de partenaires pour l'échange de certains composés chimiques	Etude réalisée

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
	Canton	Action de promotion de la récupération des panneaux de plâtre par le Canton	En cours
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux	Aubert Transports Sàrl (service de déménagement): projet d'échange de pièces entre entreprises (dans le secteur de l'horlogerie)	Projet en réflexion
Valorisation (matérielle ou énergétique)			
Morges	Eclépens	HOLCIM : exploitation de co-produits et déchets d'entreprises, en tant que combustibles de substitution principalement (notamment via CRIDEC), comme par exemple des mélanges sciure-peinture (récoltés sur tout le canton) ou des pneus	Réalisé
Canton		Installations de compostage des déchets verts (communes et entreprises) (8 d'intérêt régional I, 4 d'intérêt régional II, 3 en bord de champ, 5 d'intérêt plus local, cf. plan cantonal de gestion des déchets 2004 - révision 2010, volet sur les déchets organiques)	En service
Aigle	Site de TAMOIL (VD-VS)	AIGLEREGION : projet de valorisation des sous-produits de TAMOIL	Projet en réflexion
Autre			
Filière bois			
NyonMorgesJura-Nord vaudois		Projet de régionyon et de l'ARCAM visant à valoriser davantage l'utilisation du bois de la région localement (sapin, épicéa, etc.)- Sous-exploitation du bois de forêt actuellement- Intérêt d'acteurs de plusieurs régions et du canton (SELT, régionyon, ARCAM, ADN, charpentiers, ingénieurs forestiers, etc.) à raccourcir les circuits de la filière et valoriser ce bois, notamment comme matériau de construction local- Manque d'intérêt et de motivation des acteurs de la construction- Projet initié par régionyon, mais englobe l'ensemble de l'ouest vaudois (districts de Nyon, Morges et Jura – Nord vaudois)- L'ARCAM finance une étude réalisée actuellement cherchant comment faciliter l'approvisionnement en bois- Les associations de promotion économique jouent le rôle d'initiateurs dans le but que par la suite les autres acteurs de la filière prennent le relais	Projet
	Canton	AvantiBOIS : projet de valorisation du bois feuillu en Suisse occidentale. Il prévoit de mettre en place un centre de transformation desservant principalement les massifs forestiers des cantons de Vaud, Fribourg, Neuchâtel et Berne.	Projet
Mutualisation			
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux	Mutualisation du parking des entreprises	Réalisé
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux	Crèches soutenues par les grandes entreprises de la région jusqu'à présent	Réalisé

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Jura-Nord vaudois	Vallée de Joux	Village industriel du Sentier: partage d'infrastructures – Complexe de construction en bois initié par la commune du Chenit il y 12-15 ans (réalisation avant-gardiste se basant sur l'usage d'un matériau local) – Abrite les bureaux de la commune ainsi que d'autres entreprises – Bénéficie du CAD (Sogebos SA) (cf. projets énergie)	Réalisé (12-15 ans)
Nyon	Rolle	Ecole privée internationale Le Rosey: partage d'infrastructures, notamment le terrain de football	Réalisé
Ouest Lausannois	Bussigny	Business Village : projet immobilier de Losinger pour l'implantation d'entreprises du tertiaire sur un périmètre de Bussigny. L'idée est de proposer plusieurs services mutualisés, tels que restauration, garderie, accueil sur la zone, fitness, kiosque, épicerie, bancomat, mobilité (car postal, ligne TL, service taxi privé (Shuttle VIP Taxi), covoiturage (Mobility), partage de vélos (dont certains électriques).	En cours (2009-2012)
Jura-Nord vaudois	Orbe	Partenariat Orbe-Nestlé pour un projet d'ouverture de crèche	Projet
Alimentation durable			
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	Label de terroir Pays-d'Enhaut Produits Authentiques: label garantissant la provenance régionale de la matière première, une agriculture respectueuse de l'environnement, la création de travail sur place et des relations commerciales équitables avec les producteurs. Le projet a été porté par Pays-d'Enhaut Région.	Réalisé
Riviera-Pays-d'Enhaut	Rougemont	Verzone Woods Architectes (bureau d'architectes): logement de la plupart de leurs collaborateurs sur place car ceux-ci viennent souvent de loin. Le bureau leur met également à disposition un jardin, un verger, un potager et un poulailler, pour permettre une alimentation locale et durable	Réalisé
Aigle	Chablais (VD-VS)	Etude lancée en collaboration avec AIGLEREGION pour évaluer les possibilités d'une nutrition équilibrée et locale	En cours
Divers			
Jura-Nord vaudois	Nord vaudois	ADNV: Promotion des chèques à l'innovation et des cours du SANU auprès des entreprises du Nord Vaudois	En continu
Nyon	Begnins, Luins-Vinzel	Plusieurs viticulteurs pratiquant la biodynamie, dont Reynald Parmelin et les Vignerons de Luins-Vinzel	En continu
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	Groupement forestier du Pays-d'Enhaut: utilisation d'huile végétale (colza) biodégradable pour leur machines (exigence également pour leur mandataires)	En continu
Riviera-Pays-d'Enhaut	Château-d'Oex	Hôpital du Pays-d'Enhaut à Château-d'Oex: - Politique de gestion des énergies (participation au programme Energie 2000 et collaboration avec l'association Energho) - Amélioration de la gestion des déchets ayant permis des économies substantielles - Incitation à la mobilité douce pour le personnel	Réalisé

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Riviera-Pays-d'Enhaut	Riviera	Promove : Organisation en 2009 de séminaires sur le développement durable et projet d'organisation d'autres séminaires sur des thématiques du développement durable en 2011	Réalisé et projet
Aigle	Villeneuve	Suter Viandes SA (transformation et fabrication de produits carnés): processus de certification EcoEntreprise. Pré-audit de certification le 30 septembre 2010.	En cours
Jura-Nord vaudois	Orbe	Granit SA (développement de projets en lien avec le développement durable) sur le Technopôle de l'environnement: plusieurs projets en lien avec le développement durable inhérent à leur activité (développement de traitement pour les boues de STEP - partenariat avec la STEP d'Orbe, fabrication de panneaux isolants en fibres naturelles végétales, etc.)	En cours
Jura-Nord vaudois	Nord vaudois	Projet Quick-Scan : analyse rapide des flux de production. Projet soutenu par la Confédération et la HES de Bâle. Outil proposé aux entreprises par l'ADNV, mais celles-ci ne se sont pas montrées intéressées pour le moment. L'ADNV prévoit de refaire une proposition dans un certain temps.	En cours
Nyon		Partenariat entre les transports publics et les sites touristiques (par ex. les cars postaux et le site de St-Cergue) pour augmenter leur fréquentation conjointe	En cours
Riviera-Pays-d'Enhaut	Riviera	De nombreuses entreprises sont dans un processus de certification ISO 14001 , sous l'impulsion notamment des collectivités publiques	En cours
Nyon	Terre-sainte	Projet de réseaux agro-environnementaux de groupement d'agriculteurs locaux (Association Eco Terre Sainte et Réseau de la Frontière)	Projet
Riviera-Pays-d'Enhaut	Pays-d'Enhaut	Projet du parc naturel régional Gruyère Pays-d'Enhaut - Parc intercantonal (Fribourg et Vaud)- Thème du développement durable transversal au projet de charte du Parc- Projets liés au paysage et à la préservation des patrimoines naturels et culturels, notamment en lien avec le tourisme (tourisme durable), l'agriculture (réseaux écologiques, valorisation des produits locaux, gestion des petits laits d'alpage), de l'exploitation forestière (mesures sylvicoles en faveur d'espèces cible) et de patrimoines spécifiques (par ex. tavillons avec analyse de cycle de vie réalisée par l'EPFL)- Projets de sensibilisation à la nature, aux patrimoines et au développement durable (Parc à la carte, projets avec les écoles)- Processus label Cité de l'énergie avec les 14 communes du Parc (phase diagnostic et élaboration du concept énergétique territorial)- Projets d'utilisation du label Parc de l'OFEV pour des produits de terroir, l'hébergement et la restauration, etc.- Organisation d'un colloque sur la mobilité durable en région de montagne à faible densité de population- Commission bois : analyse des flux du bois dans les filières régionales, étude sur le potentiel de création d'une unité de production de pellets, projets de promotion de nouvelles centrales de chauffage à distance à bois par des crédits carbone (en lien avec l'Association Carbo d'Amont)- Commission agriculture : en collaboration avec Groupe E, projet de centrale de production de biogaz à Grandvillard (FR) (mise en œuvre prévue pour automne 2010)	Projet
Riviera-Pays-d'Enhaut	Vevey	Agenda 21 de la Ville de Vevey : Projet en réflexion visant à promouvoir l' économie de fonctionnalité auprès des entreprises de la région	Projet en réflexion

District	Lieu	Description	Mise en œuvre
Riviera-Pays-d'Enhaut	Riviera	Promove: souhait de réaliser une enquête régionale exhaustive des différents projets de développement durable de la Riviera	Projet en réflexion

Liste des entreprises membres de l'AENEC sur le canton de Vaud¹²

Entreprise	Lieu	Modèle
Fromagerie de Provence-Mutrux	Provence	BM Fromarte
Laiterie	Montricher	BM Fromarte
Fromagerie du Haut-Jorat	Peney-le-Jorat	BM Fromarte
Fromagerie André SA	Romanel-sur-Morges	BM Fromarte
Fromagerie de Grandcour	Grandcour	BM Fromarte
Fromagerie LE MARECHAL SA	Granges-près-Marnand	BM Fromarte
Laiterie-fromagerie	Combremont-le-Petit	BM Fromarte
Fromages Bovay S.A.	Vaulion	BM Fromarte
Munier Philippe S.A.	Essertines-sur-Rolle	BM Fromarte
Fromagerie des Landes	Le Solliat	BM Fromarte
Fromagerie	Baulmes	BM Fromarte
Fromagerie	Villarzel	BM Fromarte
Ch. et P. Hauser SA	Le Lieu	BM Fromarte
Laiterie	Ballens	BM Fromarte
Laiterie	L'Isle	BM Fromarte
Laiterie	Penthéréaz	BM Fromarte
Laiterie	Bière	BM Fromarte
Laiterie	La Chaux (Cossonay)	BM Fromarte
Hôtel Mirador	Le Mont-Pèlerin	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Mirabeau	Lausanne	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Aulac Clamac SA	Lausanne 6	BM Hôtellerie Vaudoise
Hostellerie Bon Rivage	La Tour-de-Peilz	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel le Cèdre	Bex	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Best Western Chavannes-de-Bogis	Chavannes-de-Bogis	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel du Théâtre	Yverdon-les-Bains	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Ecureuil	Villars	BM Hôtellerie Vaudoise
Best Western Eurotel Riviera	Montreux	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel du Marché	Lausanne	BM Hôtellerie Vaudoise
Hostellerie Bon Accueil	Château-d'Oex	BM Hôtellerie Vaudoise
La Longeraie	Morges	BM Hôtellerie Vaudoise
Hotel de la Truite	Le Pont	BM Hôtellerie Vaudoise
Beau-Rivage Palace SA	Lausanne 6	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Eden au Lac SA	Montreux 2	BM Hôtellerie Vaudoise
Grand Hôtel du Lac	Vevey	BM Hôtellerie Vaudoise
Grand Hôtel Résidence	Les Rasses	BM Hôtellerie Vaudoise
Bellerive Management SA	Lausanne 3	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel de la Gare	Yvonand	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel du Signal de Chexbres SA	Puidoux-gare	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Victoria	Lausanne	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Préalpina	Chexbres	BM Hôtellerie Vaudoise
Hotel-Rest. Bellevue	Le Sentier	BM Hôtellerie Vaudoise
Lausanne Palace SA	Lausanne	BM Hôtellerie Vaudoise
Mercure Classic Hôtel Leysin	Leysin	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Royal Plaza	Montreux	BM Hôtellerie Vaudoise
Hostellerie Les Chevreuils	Lausanne 26	BM Hôtellerie Vaudoise

¹² Légende : BM = Benchmark Modell, EM = Energie Modell, KMU-Modell = modèle PME (la signification des différents modèles peut être trouvée sous <http://old.enaw.ch/webexplorer.cfm?id=5&tliid=2>)

Entreprise	Lieu	Modèle
Hôtel Continental	Lausanne	BM Hôtellerie Vaudoise
Société Montreux-Palace S.A.	Montreux	BM Hôtellerie Vaudoise
Gestion Hôtelière Ming S.A.	Vevey	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Elite	Lausanne	BM Hôtellerie Vaudoise
Grand Hôtel des Bains	Yverdon les Bains	BM Hôtellerie Vaudoise
La Barcarolle	Prangins	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel de la Paix	Lausanne	BM Hôtellerie Vaudoise
Hôtel Les Sources	Les Diablerets	BM Hôtellerie Vaudoise
Jugendherberge Avenches	Avenches	BM Jugendherbergen
Jugendherberge Châteaux d'Oex	Châteaux-d'Oex	BM Jugendherbergen
Jugendherberge Lausanne	Lausanne	BM Jugendherbergen
Jugendherberge Montreux	Montreux	BM Jugendherbergen
Jugendherberge Ste Croix	Ste Croix	BM Jugendherbergen
McDonald's Suisse Sàrl	Crissier	BM McDonald's
Desarzens Etablissement Horticole	Pomy	BM Serristes BM
Etablissement horticole Bonvin	Corin / Sierre	BM Serristes BM
Les jardins du Closy	Puidoux	BM Serristes BM
Blanc Henri	Denges	BM Serristes BM
Chabanel Hervé	Allens	BM Serristes BM
Charmoy SA	La Croix-sur-Lutry	BM Serristes BM
Gerber Fleurs SA	Trey	BM Serristes BM
Horisberger Yvorne SA	Roche	BM Serristes BM
Bourgeois Luc	Vuillerens	BM Serristes BM
Pfirter Pierre-Olivier	St-Prex	BM Serristes BM
Séchoir à herbe de la Plaine de l'Orbe	Orbe	BM VSTB
FEBEX SA	Bex	EM Chemie 2
COOP CD Givisiez	Crissier	EM COOP 1 VZ D-CH
COOP CD Aclens	Aclens	EM COOP 1 VZ D-CH
Pasta Gala S.A.	Morges	EM COOP 3 Produktion
Bell SA	Cheseaux-sur-Lausanne	EM COOP 4 Bell
Fixit SA	Bex	EM Exoten
Vetropack AG	St-Prex	EM Exoten
UFA SA	Puidoux	EM Fenaco
fenaco Areale + Technik Westschweiz	Pidoux	EM Fenaco
Colas Suisse SA	Lausanne	EM Genève
Swissprinters Lausanne SA	Renens	EM Graphische Industrie
Edipresse SA	Lausanne	EM Graphische Industrie
Morandi Frères SA	Corcelles-près-Payerne	EM Keramik
Coopérative Migros Vaud	Ecublens	EM Migros Betriebszentralen
Société coopérative Migros Vaud	Ecublens VD	EM Migros Freizeitanlagen
Coopérative Migros Vaud	Ecublens	EM Migros Genossenschaften
Coopérative Migros Vaud	Ecublens	EM Migros Transport
Bobst SA	Lausanne	EM Romandie 1
Ville de Lausanne	Lausanne	EM Romandie 1
Nestlé Nespresso SA	Lausanne	EM Romandie 2 (Nestlé)
Nestlé Suisse SA	Orbe	EM Romandie 2 (Nestlé)
Nestlé Suisse SA	Broc	EM Romandie 2 (Nestlé)
Nestec S.A.	Lausanne	EM Romandie 2 (Nestlé)
Nestlé Suisse SA	Vevey	EM Romandie 2 (Nestlé)
SBB IM-BW-RC	Lausanne	EM SBB Immobilien
SBB P-OP-SK	Yverdon	EM SBB Werkstätten P+G

Entreprise	Lieu	Modèle
Légufrais SA	Oppens	EM Serristes EM
Uniagro Services SA	Lonay	EM Serristes EM
Crousaz Fleurs	Yverne	EM Serristes EM
Schilliger SA	Gland	EM Serristes EM
Domaine des Loveresses	Yens	EM Serristes EM
Stoll Frères	Yverdon-les-Bains	EM Serristes EM
Famobit SA	Bussigny	EM SMI-F
Perrin Frères SA	Nyon 1	EM SMI-F
Camandona SA	Crissier	EM SMI-F
Coca-Cola HBC Schweiz AG	Bussigny-près-Lausanne	EM Vaud
Fondation CAUX-Initiatives et Changement	Caux	EM Vaud
Metalcolor SA	Forel-Lavaux	EM Vaud
Saint Gobain Isover SA	Lucens	EM Vaud
Nestlé Waters (Suisse) SA	Henniez	EM Vaud
Schenk SA	Rolle	EM Vaud
Saline de Bex	Bex	KMU-Modell
SBB AG Lausanne Ruchonnet 21	Lausanne	KMU-Modell
SBB AG Morges Gare	Morges	KMU-Modell
SBB AG Lausanne Poste Directeur	Lausanne	KMU-Modell
SBB AG Lausanne BA 1	Lausanne	KMU-Modell
SBB AG Lausanne BA 2	Lausanne	KMU-Modell
SBB AG Lausanne BA 3	Lausanne	KMU-Modell
SBB AG Lausanne BA 4	Lausanne	KMU-Modell
SBB AG Lausanne Sébeillon	Lausanne	KMU-Modell
SBB AG Lausanne Triage	Denges	KMU-Modell
SBB AG Vallorbe Gare BV, BS4, BS5	Vallorbe	KMU-Modell
SBB AG Vallorbe HM1 bureaux, habit.	Vallorbe	KMU-Modell
SBB AG Vallorbe BS2 Hôtel	Vallorbe	KMU-Modell
SBB AG Vallorbe RM02 halle wagons	Vallorbe	KMU-Modell

ANNEXE 5 TABLEAU SYNTHETIQUE DE L'ENSEMBLE DES PROJETS PILOTES POTENTIELS IDENTIFIES

Tableau récapitulatif de l'ensemble des projets pilotes (présenté lors du 2^{ème} CoPil du 13 octobre 2010)



Abbréviations :

- Projet pilote - PP

- Territoire pilote - TP

NB. Les projets pilotes ci-dessous sont classés par district.

Date : 8.10.2010

Sélection avant CoPil	Lieu	District	Nom spécifique	Critères de base	Critères supplémentaires		Justifications du choix
				Points d'ensemble	Points négatifs	Points positifs	
N	Nyon - Gland	Nyon	Nyon Gland	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : Seul TP sélectionné pour le district de Nyon, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Zone dispersée en termes d'activités (Merck Serono SA est très éloigné du reste des entités importantes) - L'implantation de DataCenter n'est pas encore défini avec précision. Gland est pressenti mais se situe relativement loin de Novartis SA et de Merck Serono SA. - Manque de motivation 	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'activités concentrées sur Nyon dans des domaines potentiellement intéressants pour la détection de symbioses - Enjeux importants en termes de planification pour le rapprochement d'activités stratégiques et pour exploiter les opportunités de valorisation des rejets de chaleur. Plus précisément ; - Il existe des enjeux majeurs en termes de planification à la fois pour - A- l'accueil de nouvelles entreprises (Exemple de Ferring SA qui s'implante à Littoral Parc grâce à la promotion économique alors que Novartis souhaitait potentiellement développer un partenariat et des synergies éventuelles) et pour - B- la valorisation de rejets de chaleur entre entreprises car il n'existe aucune contrainte clairement établie pour la valorisation des rejets thermiques du potentiel DataCenter. 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire au centre d'autres enjeux liés aux transports de matériaux - Difficulté d'impliquer les acteurs locaux dans un projet annexe d'EI
N	Coppet Gare	Nyon		<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de Nyon, TP potentiel non mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pôle de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens
N	Rolle-Mont sur Rolle	Nyon		<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de Nyon, TP potentiel non mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pôle de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens

Rapport de synthèse

N	Morges	Morges		<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de Morges, TP potentiel non mentionné dans les entretiens 	- Pas mentionné lors des entretiens	- Pôle de développement	- Pas mentionné lors des entretiens
	Allaman, Etoy, Aubonne	Morges	Littoral Parc - ZI Ourietaz - Saint-Prex	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP sélectionné pour le district de Morges, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	- L'autoroute amène à des procédures importantes pour réaliser liens physiques entre entreprises (pipeline par exemple) et empêche la valorisation des rejets de Merck Serono SA dans la zone de Littoral Parc.- Pour le reste des activités de la zone, le secteur TERTIAIRE est majoritaire, avec du commercial et des centres administratifs.- Zone avec de problèmes de mobilité et de la saturation des axes. Un plan de mobilité a été réalisé par Transitec pour le Littoral Parc.	- Zone commerciale avec un peu de production qui évolue rapidement avec des entreprises qui continuent de s'y installer (des terrains sont encore libres et l'orientation sera sans doute plutôt du commercial, mais ce n'est pas sûr). Enjeux de planification importants.- Une certaine mixité des activités avec la zone artisanale d'Etoy (sans doute zone juste au nord du Littoral parc, de l'autre côté de l'autoroute) abrite une douzaine de garages, des menuiseries et des serrureries- C'est un pôle de développement auquel il est possible de greffer la ZI de l'Ourietaz. Merck Serono SA souhaite y valoriser ses excédents de chaleur (dynamique des gros producteurs). Potentiel mis en avant par Gilles Warnery du bureau technique de la municipalité d'Aubonne (porte d'entrée pour un projet d'EI). Reste 1 parcelle de 4200 m2 de libre. Reste surtout des parcelles libres sur la zone du littoral parc.- Potentiel de valorisation des rejets de chaleur de Vetropack à Saint-Prex (selon le syndic, M. Günter Dauner, ils récupèrent déjà en partie la chaleur à l'interne). La commune a lancé une offre pour améliorer le bilan énergétique de Saint-Prex.	- Tissu économique principalement orienté sur le tertiaire
	Palézieux	Lavaux - Oron	Pôle Palézieux	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI (un seul important) - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI (mais rail sans utilité pour le fret de marchandises à cause de la pente entre Lausanne et Palézieux) - Considérations annexes : Seul TP sélectionné pour le district de Lavaux-Oron, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Le périmètre considéré se caractérise par plusieurs petites zones d'activités - Dans l'ensemble, peu d'entités importantes qui sont en plus dispersées - Le fret de marchandises par rail est impossible en raison de la pente - Actuellement un problème de saturation du parking de la gare est présent, mais un projet de P+Rail plus important est en train de voir le jour 	<ul style="list-style-type: none"> - Mixité des entreprises de la zone - Un potentiel réside dans une meilleure planification de la zone - La motivation des acteurs semble importante (en tout cas un potentiel existe selon Palézieux+) - Réplicabilité du projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire représentatif du tissu économique vaudois ce qui en fait un projet avec un taux de replicabilité important - Dynamique des acteurs locaux
N	Blécherette - Romanel	Lausanne		<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de Lausanne, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Stade de pré-planification - Zone dispersée en termes d'activités - Projets déjà en cours en termes de mobilité et d'énergie 		<ul style="list-style-type: none"> - Territoire avec des zones d'intérêt dispersées - Ne constitue pas un projet prioritaire dans le district de Lausanne à côté des autres territoires sélectionnés sur ce district

Rapport de synthèse

N	Mont-sur-Lausanne	Lausanne	ZI En Budron	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : Seul TP sélectionné pour le district de Lausanne, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Zone qui a déjà fait l'objet d'un plan de gestion interentreprises des déchets par le BIRD - Principalement du tertiaire. Développement récent de la zone avec de nouvelles arcades proposées pour des PME 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de 3 récupérateurs de déchets : Metabader SA, Moutinop Sarl (huiles végétales) et Ateliers Onlyone (DEEE) - Replicabilité du projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficulté à motiver les acteurs et entreprises locales - Ce projet entre dans la catégorie d'un plan d'action centré sur la "gestion des déchets". Dans cette catégorie, d'autres projets sont prioritaires comme celui du territoire Bussigny-Crissier.
O	Ouest lausannois	Ouest lausannois		<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : Seul TP sélectionné pour le district de l'Ouest Lausannois, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - La situation des entreprises en fonction de l'autoroute peut influencer la mise en place de synergies (présence d'infrastructures conséquentes et produisant de forte nuisances (rail, autoroute, etc.)) 	<ul style="list-style-type: none"> - La zone du Business Village de Bussigny pourrait être agrégée à un projet d'EI dans l'Ouest Lausannois- Plusieurs secteurs intéressants mais avec une certaine distance les séparant- Mixité d'activités dans le secteur Arc-en-ciel (Bussigny-Crissier)- Potentiel de planification pour le secteur de la Vernie (Bussigny-Crissier) 	<ul style="list-style-type: none"> - Le territoire est composé de 3 zones Bussigny-Crissier, Malley, Ecublens-Denges. La zone la plus intéressante qui présente un potentiel clairement établi en termes d'EI dans son PDL est Bussigny-Crissier à laquelle il est possible de greffer le Business Village. Malley n'est pas retenu en raison de la transformation en cours de la zone.
N	Bussigny	Ouest lausannois	Business Village	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de l'Ouest Lausannois, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur tertiaire principalement dans le technopôle 	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'un technopôle orienté sur du tertiaire, mais qui pourrait accueillir des activités du secondaire. - Du fait de son appartenance à l'Ouest Lausannois, ces zones pourraient être considérées en commun dans le cadre d'un projet d'EI 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette zone a été greffée à Bussigny-Crissier qui présente une priorité claire en termes de détection de symbioses dans un écosystème pré-existant
N	Puidoux	Lavaux - Oron		<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de Lavaux - Oron, TP potentiel non mentionné dans les entretiens, ZI>10ha 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pôle de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens
N	Penthalaz	Gros-de-Vaud	Venoge Parc	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP sélectionné pour le district du Gros-de-Vaud, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Les potentiels de mise en œuvre de projet d'EI sont restreints car la zone se compose d'une grosse entité de production et de PME pour le reste. - La motivation de M. Duvoisin a l'air relativement faible. 	<ul style="list-style-type: none"> - Volonté de développer l'axe Lausanne-Yverdon - Plusieurs pôles à proximité dont le développement dépend de la réalisation de la liaison à la jonction autoroutière 	<ul style="list-style-type: none"> - Le tissu économique est composé principalement de PME avec peu de grosses entités - Peu de motivation

Rapport de synthèse

N	Aclens-Vufflens	Gros-de-Vaud	SIVA	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI (un identifié) - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP sélectionné pour le district du Gros-de-Vaud, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - La réalisation du raccordement à la jonction autoroutière conditionne le développement de la zone. Son blocage ne permet pas de sélectionner cette zone. 	<ul style="list-style-type: none"> - Potentiel d'optimisation du chargement des trains (repartent à vide souvent) 	<ul style="list-style-type: none"> - le développement du territoire est dépendant de la réalisation du raccord à la jonction autoroutière
N	Daillens-Eclépens	Gros-de-Vaud	Pôle matériaux de construction	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP sélectionné pour le district du Gros-de-Vaud, TP potentiel mentionné dans les entretiens et Zone en lien avec la filière des matériaux minéraux 	<ul style="list-style-type: none"> - Il s'agit d'une zone névralgique en termes de transport de matériaux minéraux sur laquelle la réflexion s'est engagée assez en avant avec le Canton et le bureau CSD. La question du transbordement est au centre de la réflexion étant donné que certaines carrières seront bientôt remblayées. Il faut par conséquent se rendre compte de la réelle plus-value d'un projet d'EI sur la zone. 	<ul style="list-style-type: none"> - La zone est considérée comme un pôle en termes de matériaux minéraux- Des terrains sont disponibles pour la mise en place de nouvelles entreprises- La zone est accessible autant par autoroute que par rail 	<ul style="list-style-type: none"> - Potentiel de développement très important en tant que pôle sur les matériaux de construction mais sur un horizon à moyen-long terme.
N	Cugy, Morrens, Bretigny, etc.	Gros-de-Vaud	Périphérie Lausanne	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Gros-de-Vaud, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens - Zones dispersées 	<ul style="list-style-type: none"> - Pôle de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens - Zones dispersées
N	Echallens	Gros-de-Vaud	Echallens	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI (mais très peu) - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Gros-de-Vaud, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pôle de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens - Zones dispersées
N	Vallée de Joux	Jura - Nord vaudois	Vallée de Joux	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : 2 TP sélectionnés pour le district du Jura-Nord vaudois, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Domaine d'activité très concentré (horlogerie, microtech). Il s'agirait d'une approche largement visible mais pas reproductible (replicabilité difficile) - Les industries tentent déjà de fonctionner en synergie et de mutualiser mais avec beaucoup de difficultés en raison de la confidentialité requise et de la situation de concurrence. Les actions à engager dans un tel contexte sont principalement en 	<ul style="list-style-type: none"> - Volonté de rendre visible les actions entreprises. Potentiellement une large visibilité du projet (entreprises prestigieuses) - Les entreprises sont déjà souvent active dans le développement durable (volonté de soigner de leur image) 	<ul style="list-style-type: none"> - Domaine d'activités très spécifique et projet peu replicable. Une approche par entreprises serait nécessaire.

Rapport de synthèse

				interne dans les entreprises et il sera peu probable d'arriver à les faire collaborer sachant qu'elles ont déjà bcp de difficultés entre succursales.			
N	Vallorbe	Jura - Nord vaudois		- Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Jura - Nord Vaudois, TP potentiel non mentionné dans les entretiens	- Pas mentionné lors des entretiens	- Pôle de développement	- Pas mentionné lors des entretiens
N	Sainte Croix	Jura - Nord vaudois		- Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Jura - Nord Vaudois, TP potentiel non mentionné dans les entretiens	- Pas mentionné lors des entretiens	- Pôle de développement	- Pas mentionné lors des entretiens
N	Grandson Poissine	Jura - Nord vaudois		- Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI- Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI- Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Jura - Nord Vaudois, TP potentiel non mentionné dans les entretiens	- Pas mentionné lors des entretiens	- Pôle de développement	- Pas mentionné lors des entretiens
N	Orbe-Chavornay	Jura - Nord vaudois	Technopôle de l'environnement - Orbe	- Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI (mais nombre réduit et dispersés) - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : 2 TP sélectionnés pour le district du Jura-Nord Vaudois, TP potentiel mentionné dans les entretiens	- Une étude a été réalisée par le Technopôle environnement sur la valorisation des rejets thermiques du Technopôle vers Nestlé. La connection implique de couvrir une distance notable (de l'ordre du km) ainsi que de traverser une route. En raison des coûts potentiellement engendrés, l'idée a été abandonnée. - De nombreux acteurs font en sorte que la zone se développe de manière coordonnée selon les principes du DD. A ce stade d'investigation, il semble que tout est mis en oeuvre pour favoriser	- Les activités de la zone sont relativement diversifiées (garages, menuiserie, pôle environnement et également Nestlé qui dispose d'une usine Nespresso qui fait de la recherche & développement et de la production) - Un pôle agroalimentaire s'est crée avec Nestlé, Hilcona SA et Guignard Desserts SA - La volonté du Technopôle est de favoriser l'accueil d'entreprises dans et à proximité immédiate du Technopôle (enjeux de planification évidents). Il est également question d'améliorer la mobilité des salariés du site. - Le Technopôle et l'Association pour le développement économique d'Orbe-Chavornay (ADEOC) montrent une dynamique forte pour favoriser le développement coordonné de cette zone dans les principes du DD. L'ADEOC a par ailleurs mandaté le bureau d'ingénieurs SD Ingénieurs afin de coordonner les actions sur le site et de gérer en particulier	- Beaucoup d'acteurs différents doivent être impliqués dans un projet potentiel ce qui peut occasionner des blocages dans la mise en œuvre.

Rapport de synthèse

				des projets d'EI.	les questions de mobilité des grosses entreprises.		
O O N	Yverdon	Jura - Nord Vaudois	PST (Y-Parc)	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : 3 TP sélectionnés pour le district du Jura-Nord Vaudois, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - L'étude énergétique du bureau Weinmann-Energies SA montre que la valorisation des rejets énergétiques de la zone en réseau CAD n'est pas envisageable actuellement. Par contre, la synergie entre entreprises spécifiques pourrait être réalisable pour autant que l'on prenne en compte certains critères lors de l'implantation de nouvelles entreprises (enjeux de planification liés à la question de la valorisation des rejets énergétiques) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité de planifier les implantations au niveau de la zone du PST - Beaucoup d'industries du métal/plastique - Dynamique de la zone 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire dynamique avec un tissu industriel relativement intéressant pour la détection de symbioses.
	Avenches	Broye-Vully	Parc énergétique d'Avenches	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI (principalement Nespresso) - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : Seul TP sélectionné pour le district de Broye-Vully, TP potentiel mentionné dans les entretiens 		<ul style="list-style-type: none"> - région à fort développement - bonnes pratiques existantes (Chaudière à bois - valorisation biomasse - Nespresso et chute de café) - projet et volonté d'intégrer l'EI à la démarche existante (valorisation de chaleur): gestion et planification de zone (mutualisation de services, symbioses industrielle systématisées, etc.) - zone industrielles avec activités existantes (mixité) et terrains vierges - projet inter-cantonal? 	<ul style="list-style-type: none"> - De nombreux projets peuvent potentiellement prendre forme sur ce territoire du fait des potentiels locaux et de la motivation des acteurs
	Moudon-Lucens	Broye-Vully		<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI (rail mais pas autoroute) - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de Broye-Vully, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Pôle de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas mentionné lors des entretiens

Rapport de synthèse

N	Payerne	Broye-Vully	Aéropôle de Payerne	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de Broye-Vully, TP potentiel mentionné dans les entretiens 		- Pôle de développement	- Territoire qui ne présente pas suffisamment de mixité et qui ne s'avère pas prioritaire sur le district de la Broye-Vully.
N	St-Légier-Chiésaz	Riviera - Pays-d'Enhaut	ZI la Veyre	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP sélectionné pour le district de la Riviera-Pays d'Enhaut, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Beaucoup de commerces et peu d'entités importantes. Les grosses entités sont relativement dispersées et les zones d'activités sont localisées de telle manière que cela ne favorise pas les échanges. - L'autoroute est problématique dans le développement de synergies avec les grandes entités présentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Merck Serono SA devrait prochainement s'agrandir (investissement de 30 millions, volonté de suivre les principes du DD), mais reste relativement isolé des autres ZI de la région. La valorisation des rejets énergétiques pourrait constituer un volet intéressant. - On note une certaine motivation des acteurs régionaux (Promove, responsable Agenda 21 Vevey) 	<ul style="list-style-type: none"> - Le tissu industriel n'est pas adéquate pour la détection de symbioses. - La dispersion des zones d'intérêt ne favorise pas non plus le développement d'un projet.
N	Riviera (cf. St-Légier-Chiésaz)	Riviera - Pays-d'Enhaut	Riviera	(cf. St-Légier-Chiésaz)			
N	Château-d'Oex	Riviera - Pays-d'Enhaut	PPA L'Etambeau	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Pays d'Enhaut, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire isolé et au stade de la pré-planification 	- Zone mentionnée lors des entretiens	- Pas mentionné lors des entretiens
N	Rossinière	Riviera - Pays-d'Enhaut	PPA du Pré du Grand Chalet	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Pays d'Enhaut, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire isolé et au stade de la pré-planification 	- Zone mentionnée lors des entretiens	- Pas mentionné lors des entretiens
N	Rougemont	Riviera - Pays-d'Enhaut	PPA gare Rougemont	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district du Pays d'Enhaut, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	<ul style="list-style-type: none"> - Territoire isolé et au stade de la pré-planification 	- Zone mentionnée lors des entretiens	- Pas mentionné lors des entretiens

Rapport de synthèse

N	Etivaz	Riviera - Pays-d'Enhaut	Caves de l'Etivaz	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de la Riviera - Pays d'Enhaut, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	- Territoire isolé et au stade de la pré-planification	- Zone mentionnée lors des entretiens	- Pas mentionné lors des entretiens
N	Moulines	Riviera - Pays-d'Enhaut	Laiterie des Moulines	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : NON - Présence d'infrastructures de communication à proximité : NON - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district de la Riviera - Pays d'Enhaut, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	- Territoire isolé et au stade de la pré-planification	<ul style="list-style-type: none"> - Zone mentionnée lors des entretiens - Recherche de solutions pour la gestion du petit-lait 	- Pas mentionné lors des entretiens
N	Villeneuve	Aigle	Périmètre des Fourches	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP non sélectionné pour le district d'Aigle, TP potentiel mentionné dans les entretiens 		<ul style="list-style-type: none"> - L'important contrat de Bombardier concernant la fabrication de 59 rames de trains interurbains est susceptible de dynamiser fortement la zone - Un projet de CAD est en cours - AIGLEREGION cherche à implanter des sous-traitants pour Bombardier autour de la zone et est en faveur de l'écologie industrielle - Plan mobilité entreprise avec les acteurs de la zone en train de se mettre en place (initié par AIGLEREGION) 	- Territoire en plein développement pour lequel la plus-value d'un projet d'EI est potentiellement importante. Ce territoire peut être considéré dans un projet régional lié au Chablais
O	Chablais	Aigle	Chablais	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de gros producteurs de déchets/consommateurs d'énergie : OUI - Présence d'infrastructures de communication à proximité : OUI - Considérations annexes : TP sélectionné pour le district d'Aigle, TP potentiel mentionné dans les entretiens 	- Réplicabilité concernant les valorisations liées à Tamoil difficiles	<ul style="list-style-type: none"> - Projet d'EI ambitieux d'AIGLEREGION sur la région - mise en perspective à l'échelle régionale (aigle- bex - monthey- site chimique...) - projet d'agglomération en préparation - bonnes pratiques existantes (echo-cimo, tamoil-satom, cad) - planification et gestion de zones d'activités - symbioses agro-industrielles - filières des déchets de biomasse - spécificité du tissu économique (unique...donc peu répliquable) - projet inter-cantonal (procédures...mais à la fois impact fort en termes d'image) 	- Territoire en plein développement pour lequel la plus-value d'un projet d'EI n'est pas certaine

Rapport de synthèse

O	Canton	Filière bois	<ul style="list-style-type: none"> - Vision stratégique du canton sur la filière : OUI - Potentiels d'amélioration et recommandations proposées dans le diagnostic : OUI - Implication d'acteurs importants de la récupération des déchets : OUI 	<ul style="list-style-type: none"> - La connaissance exact des flux eau travers du canton est difficilement atteignables car les circuits d'exploitation du bois de forêt évolue rapidement. Il est compliqué d'effectuer une MFA. - Les débouchés pour les produits ligneux issus de feuillus ne sont pas suffisants à l'heure actuelle pour que les investisseurs puissent prendre une décision rapide sur le lignopôle AvantiBois. - La valorisation de la sciure de bois usagé auprès de Cridec SA demande une analyse de faisabilité en raison de la sensibilité du four du cimentier aux produits chlorés. 	<ul style="list-style-type: none"> - La filière d'exploitation du bois de feuillus n'est pas structurée de manière adéquate dans le canton de Vaud et en Suisse en fonction de l'évolution de la ressource. En plus de jouir d'une ressource provenant de l'entier de la Suisse, le lignopôle AvantiBois en projet pourrait également apporter des co-produits en quantités étant donné le pourcentage de déchets de coupe plus importants que pour les résineux (60%). La quantification du potentiel énergétique des co-produits pourrait encourager les investisseurs. Il s'agit donc d'un projet d'importance intercantonale avec une volonté de gérer la ressource et sa transformation sur le territoire, le projet est en phase de recherche d'investisseurs/partenaires. - Nécessité d'établir un plan d'action pour la valorisation locale des sous-produits de l'exploitation forestière tel que l'encourage le SFFN - La demande en sciure est locale, quantifiée, et pérenne de la part de Cridec SA et les déchets de bois usagé produisent de la sciure. Les acteurs sont motivés et prêts à discuter. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le bois est une ressource énergétique stratégique à la fois pour ce qui touche la ressource de bois naturel et celle de bois usagé
O	Canton	Filière matériaux minéraux	<ul style="list-style-type: none"> - Vision stratégique du canton sur la filière : OUI - Potentiels d'amélioration et recommandations proposées dans le diagnostic : OUI - Implication d'acteurs importants de la récupération des déchets : OUI 	<ul style="list-style-type: none"> - Fluctuation saisonnière et géographique de la demande en matériaux recyclés - Conflits d'utilisation des granulats recyclés et manque de vision d'ensemble des coûts réels 	<ul style="list-style-type: none"> - La demande en granulats de béton recyclés et en matériaux minéraux recyclés augmente - Les données techniques pour leur valorisation adéquate existent (ECOMAT-GE) et certains acteurs produisent déjà du matériel de qualité - L'Etat de Vaud entretient la dynamique du secteur avec la plateforme BOUME qui est sensée permettre l'échange de granulats recyclés d'ici quelques mois - La zone d'Eclépens-Dailens évolue rapidement sous la forme d'un pôle logistique pour les matériaux minéraux et prochainement le bois. Cette zone pourrait également se greffer à un plan d'action afin de développer des synergies potentielles entre entreprises du secteur de la construction (bois et matériaux minéraux brutes/recyclés) 	<ul style="list-style-type: none"> - La filière des matériaux de construction est en mouvement actuellement, il y a donc une dynamique importante. - Elle reste prioritaire pour mener un projet pilote qui permettrait de structurer et d'optimiser l'utilisation adéquate de matériel recyclé.
N	Canton	Filière DS	<ul style="list-style-type: none"> - Vision stratégique du canton sur la filière : OUI - Potentiels d'amélioration et recommandations proposées dans le diagnostic : OUI (mais restreints) - Implication d'acteurs importants de la récupération des déchets : OUI 	<ul style="list-style-type: none"> - Marges de manœuvre pour optimiser la filière réduite 	<ul style="list-style-type: none"> - Nécessité de sensibiliser et de faire communiquer producteurs de DS et récupérateurs 	<ul style="list-style-type: none"> - Marges de manœuvre trop réduites pour optimiser la filière
N	Canton	Filière plastiques mélangés	<ul style="list-style-type: none"> - Vision stratégique du canton sur la filière : NON - Potentiels d'amélioration et recommandations proposées dans le diagnostic : OUI (mais éprouvés) - Implication d'acteurs importants de la récupération des déchets : OUI 	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs tentatives d'optimisation de la filière ont échouées 		<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs tentatives d'optimisation de la filière ont échouées - Instabilités importantes du marché liées au prix de la matière première

ANNEXE 6 FICHES DE SYNTHÈSE DES 2 TERRITOIRES PILOTES RETENUS PARMIS LES PROJETS PILOTES PRE-SELECTIONNES POUR LE COPIL

Fiche territoire pilote n°5 – Chablais



FICHE TERRITOIRE PILOTE N°5 – Chablais

LE CHABLAIS : UNE REGION ECO-INDUSTRIELLE

DESCRIPTION

Echelle régionale

Superficie et nombre d'entreprises implantées –

ZI Aigle : 178 [ha], 120 entreprises et 1560 emplois

ZI Villeneuve : 67 [ha], 28 entreprises et 850 emplois

ZI Bex : 57 [ha], 56 entreprises et 700 emplois

Site chimique de Monthey : 4 entreprises et 3000 employés

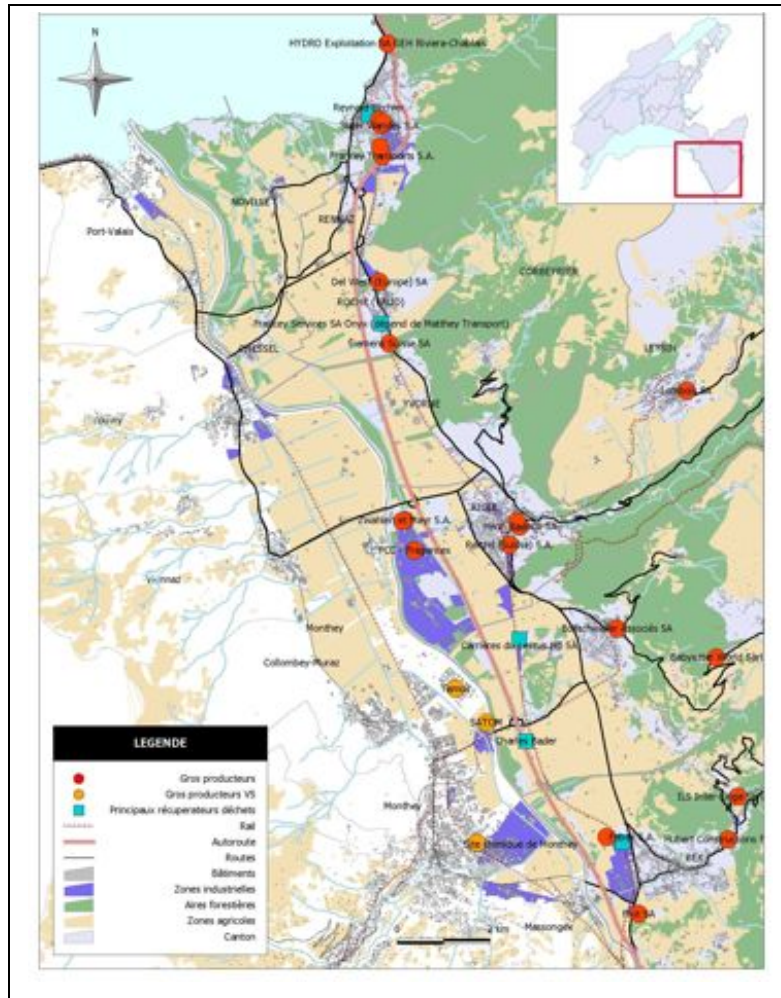
Secteurs d'activités présents – métallurgie, fourniture de transports, agro-alimentaire, pharmaceutique, chimie, raffinerie, viticulture et agriculture, etc.

THEMATIQUES

- 1) Gestion des implantations d'entreprises
- 2) Gestion de territoires et des entreprises existantes
- 3) Optimisation de filières

OBJECTIFS

- Intégration de l'écologie industrielle dans les stratégies de développement de la région du Chablais afin d'en faire un territoire



ACTIONS

– Analyse de la filière « hydrocarbure » (recensement international sur la valorisation des co-produits issus du raffinage) et détection d'opportunités dans l'optique de l'implantation d'activités complémentaires à la raffinerie

attractif, innovant et durable.
 - Détection d'opportunités d'écologie industrielles afin d'optimiser la consommation locale de ressources et d'énergie

- Mise en œuvre d'un réseau de vapeur pour la ZI d'Aigle et les serres de la zone horticole d'Yvorne
- Gestion intégrée des zones d'activités et détection de synergies industrielles entre les entreprises des zones industrielles de Villeneuve, d'Aigle et de Bex
- Sensibilisation des acteurs locaux et communication des actions réalisées

Critères	Commentaires
Flux de matière et d'énergie	Plusieurs « gros producteurs » présents sur l'ensemble de la région. Le secteur de la chimie sur Monthey avec BASF, Syngenta et Huntsman, Bombardier, Suter Viande, TAMOIL, SATOM, FCC Fragrances, etc.
Présence d'infrastructures	Rail et autoroute à proximité
Dynamique des acteurs locaux (bonnes pratiques et motivation)	Projet ECHO-Cimo d'écologie industrielle en place depuis 2009 et qui intègre SATOM et TAMOIL. Il s'agit d'un projet porté à la fois par l'entreprise de services Cimo et la promotion économique du canton du Valais. AIGLEREGION est actuellement en train d'établir une nouvelle stratégie de développement qui intègre pleinement l'écologie industrielle. Un projet d'agglomération Aigle-Monthey est actuellement en révision. Chablais région, porteur du projet du côté valaisan souhaite inscrire le concept d'écologie industrielle dans la planification.
Répliquabilité/Visibilité des actions	Le tissu économique du chablais (site chimique, raffinerie, incinérateur, production d'infrastructure de transport) constitue à la fois une particularité unique en Suisse et garantit, de part l'importance des flux concernés, un impact important au niveau de l'image. Ce tissu spécifique est complété par trois zones industrielles d'importance régionale (ZI de Villeneuve, d'Aigle et de Bex) qui sont plus représentatives du tissu économique vaudois, ce qui facilite une répliquabilité des actions planifiées.
Rapidité et coût de mise en œuvre	La rapidité et le coût de mise en œuvre seront à définir en fonction des actions à entreprendre. Au vu de l'importance du périmètre et du nombre d'entreprises présentes, ce territoire pilote présentera sans doute des coûts et des délais de mise en œuvre plus importants que des projets à l'échelle d'une zone d'activités unique. La détection de synergies industrielles entre entreprises se réalisera cependant plus rapidement que les actions en lien avec la planification.
Considérations annexes	L'échelle régionale de ce territoire pilote est apparue comme la plus pertinente. Que ce soit les acteurs rencontrés ou le contexte régional, il est important d'inscrire une démarche d'écologie industrielle sur l'ensemble de la région et non sur une zone ou un type d'activités en particulier. La complexité et la force de ce projet résident dans la dimension intercantonale que certaines actions peuvent prendre. L'enjeu sera de s'appuyer sur les canaux et stratégies existantes.

<p>FACTEURS CLES DE SUCCES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définition des parties prenantes prêtes à porter le projet • Intégration des actions du projet dans la stratégie définie par le AIGLEREGION et par le projet d'agglomération AIGLE-MONTHEY • Participation et implication des acteurs locaux • Communication appropriée
--

PARTIES PRENANTES POTENTIELLES DU PROJET	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Aigle Région	Promotion économique de la région d'Aigle
Chablais Région	Promotion économique de la région de Monthey
Communes d'Aigle, de Villeneuve, de Bex et de Monthey	Services techniques et élus
Comité d'agglomération Aigle-Monthey	Comité de Pilotage
Groupement des entreprises du Chablais (GEC)	Représentant du Groupement
Antenne de développement économique du Valais romand	Promotion économique du Valais romand
Bureaux spécialisés	Expertise technique

PHASAGE & CALENDRIER													
PRESTATIONS	MOIS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>
Gouvernance : communication - coordination													
1. ATELIER DE LANCEMENT													
Définition du concept et des objectifs													
Invitation - information													
Présentations et animation													
Synthèse													
2. DETECTION DE SYMBIOSES ET DEVELOPPEMENT DE ZONES D'ACTIVITES													
Définition des objectifs (secteurs d'activités, zones industrielles, nombre d'entreprises, etc.)													
Collecte et traitement des données													
Identification des pistes de synergies et analyse de faisabilité													
Définition d'un plan d'action													
3 VALORISATION DES CO-PRODUITS DE RAFFINERIE													
Définition des objectifs (secteurs d'activités, zones industrielles, nombre d'entreprises, etc.)													
Collecte et traitement des données													
Identification des pistes de synergies et analyse de faisabilité													
Définition d'un plan d'action													
4 DEFINITION D'UN CONCEPT ENERGETIQUE A L'ECHELLE REGIONALE													
Définition des objectifs													
Analyse des rejets thermiques disponibles													
Analyse des potentiels de valorisation													
Définition d'un plan d'action													

LEVIERS & BARRIERES	
Leviers	Barrières
<ul style="list-style-type: none"> • Volonté des entreprises • Présence d'entreprise moteur et gros générateur de flux • Présence de secteurs économique très spécifiques (raffinerie, incinérateur, chimie) à haut potentiel d'optimisation. Ces éléments confèrent au projet d'EI une visibilité à part entière • Contexte régional favorable avec des régions porteuses de projets et un projet d'agglomération intercantonale en phase de planification 	<ul style="list-style-type: none"> • Divergences entre la vision des entreprises (très court terme) et une stratégie régionale (moyen terme) • Approche intercantonale et donc différentes procédures qui peuvent être prolongées

PERSONNES CONTACTEES	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Pierre Anderegg	Délégué économique à AIGLEREGION
Georges Mariétan	Secrétaire régionale de Chablais région
Pascal Gross	Responsable du groupe de travail « Pipeline SATOM-CIMO »
Sirous Ammar	Directeur de la raffinerie TAMOIL
Emmanuelle Samson	Directrice adjointe de l'antenne de développement économique du Valais romand
Frédéric Borloz	Syndic Aigle
Fernand Mariétan	Président de Monthey

Fiche territoire pilote n°7 – Filière matériaux minéraux



FICHE PROJET PILOTE n°7 – Filière matériaux minéraux¹³

OPTIMISATION DE LA FILIERE DES MATERIAUX MINERAUX RECYCLES

DESCRIPTION

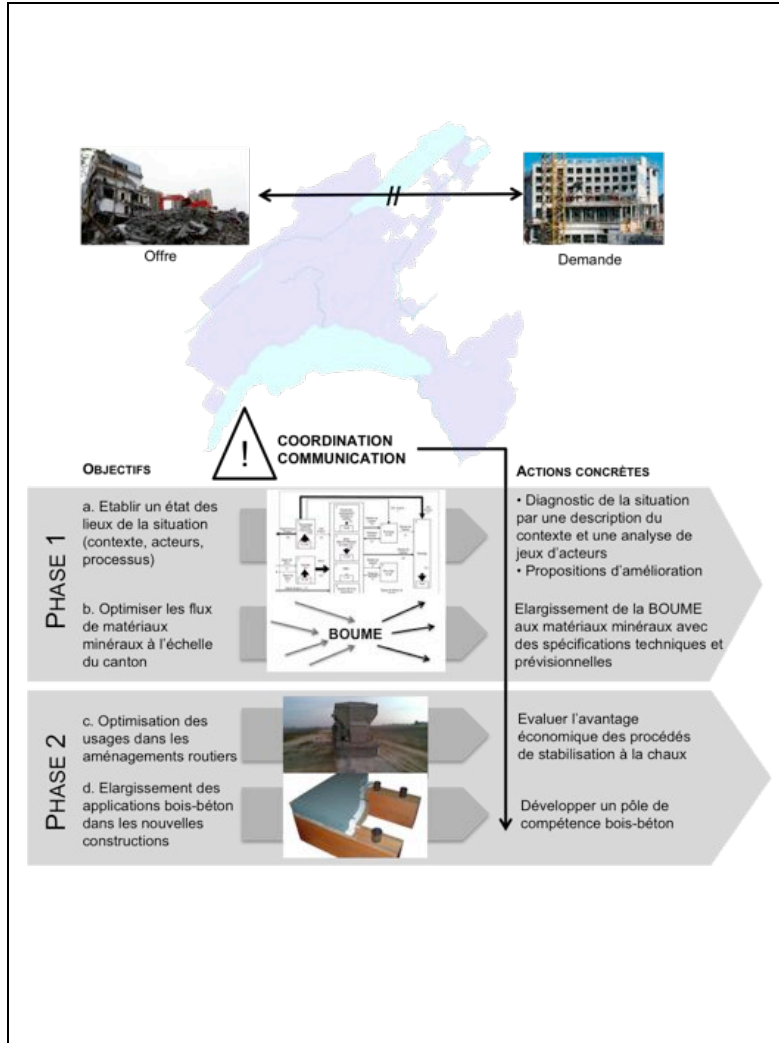
Aire géographique – Canton

Types d'acteurs/installations spécifiquement concernés –

Exploitants de carrières/gravières, installations de traitement des déchets, centres de tri, chantiers, entrepreneurs du secteur de la construction.

- THEMATIQUES**
- 1) Gestion des implantations d'entreprises
 - 2) Gestion de territoires et des entreprises existantes
 - 3) Optimisation de filières

- CONSTATS**
- Problèmes de coordination entre le secteur de la production et de la consommation
 - Obstacles de réutilisation directe en raison du manque de place de chantier
 - Stocks importants de matériaux bitumineux qui doivent être écoulés



DETAILS DES ACTIONS A MENER

- a. Etablir un diagnostic des échecs d'approvisionnement de chantiers publics en matériaux d'excavation au travers de la BOUME. En parallèle, les acteurs au niveau régional et communal qui abordent la question des matériaux minéraux devraient être recensés afin de disposer d'une liste des interlocuteurs d'intérêt à même de décrire les procédures initiées. L'analyse de jeux d'acteurs doit permettre de préciser les enjeux, les besoins et les interactions entre acteurs (complémentarité, accords préexistants, points de convergence) pour mieux insérer les propositions d'amélioration dans le contexte.

¹³ Cette fiche se base sur les conclusions du rapport technique « Analyse des filières de recyclage sur le canton de Vaud », SOFIES 2010, et sur le relevé de décisions issu de la Table ronde du 3 décembre 2010 réunissant le SESA, le SR, le SIPAL, l'AVGD et SOFIES.

- b. Faciliter l'utilisation de matériel minéral recyclé dans les chantiers par la centralisation de l'offre/demande sur la plateforme BOUME. Dans ce cadre, il serait utile d'insérer également des spécifications techniques permettant d'établir à l'avance les applications possibles, de même qu'une prévision de la demande sur le moyen terme.
- c. Evaluer l'avantage économique des procédés de stabilisation à la chaux des aménagements (diminution des flux de matériel excavé, réduction du volume de matériel dans les couches de fondation et en particulier des granulats de béton recyclé).
- d. Développer l'utilisation combinée du bois et béton dans les constructions par l'amélioration des compétences locales. Le territoire de Daillens-Eclépens se structure dans le domaine des matériaux minéraux de construction et peut constituer à terme un pôle de compétence sur les matériaux de construction incluant le béton, le bois et sur leurs applications. En marge de cela, l'assouplissement des normes de protection anti-incendie est également une condition sine qua non afin de faciliter l'usage combiné bois-béton.

PROGRAMMES ET AUTRES PROJETS EN COURS SUR LA RESSOURCE MATERIAUX MINERAUX :

- Plate-forme d'échange de matériaux d'excavation (BOUME)
- Plan cantonal de gestion des déchets 2004 – Révision 2008 : Matériaux d'excavation et déchets de chantier :
 - o Objectifs matériaux d'excavation : Favoriser les échanges de matériaux entre les chantiers, réviser les conditions de remise en état de plusieurs carrières et gravières.
 - o Objectifs déchets de chantier : Augmenter le taux de valorisation des déchets de chantier en favorisant le tri sur les chantiers et la collaboration entre centres de tri et chantiers, limiter l'apport de déchets inertes en décharge pour matériaux inertes (DCMI).

EVALUATION QUALITATIVE DU PROJET

Critères	Commentaires
Flux de matière et d'énergie	<p>Le diagnostic des échecs d'approvisionnement des chantiers publics à travers la BOUME et son élargissement aux matériaux minéraux recyclés ont pour objectif premier de rationaliser les transports de matériaux à l'échelle du canton. Il est donc question d'optimiser les flux de matière et de réduire la consommation énergétique associée.</p> <p>Les procédés de stabilisation pour aménagements doivent permettre de diminuer les quantités de déblais générés et de tout-venant nécessaires pour les couches de fondation. En d'autres termes, il s'agit de réduire les transports de matériaux consécutifs à la préparation des terrains lors de chantiers.</p>
Dynamique des acteurs (bonnes pratiques et motivation)	La dynamique de la part des services (SESA, SR, SIPAL) de l'Etat de Vaud est importante car les actions proposées vont dans le sens des objectifs cantonaux.
Réplicabilité/Visibilité des actions	Les actions à mener peuvent être dupliquées sur d'autres territoires cantonaux. L'Etat de Vaud doit jouer un rôle important dans la visibilité de ces actions.
Rapidité et coût de mise en œuvre	Le diagnostic de la situation et l'élargissement de la BOUME peuvent se réaliser à court terme et apporterait une solution afin d'évacuer les stocks de matériaux bitumineux. Il s'agit de la phase 1 dont le calendrier de mise en œuvre peut être calé sur 2011.
Considérations annexes	<p>L'élargissement de la BOUME aux matériaux minéraux devrait inclure la classification technique et la provenance du matériel. Lorsque l'Etat est en mesure de la faire, la demande devrait être détaillée sur le moyen à long terme.</p> <p>Les applications innovantes dans le domaine des constructions publiques doivent être spécifiées et imposées dans les appels d'offre publics afin d'avoir un impact direct sur le secteur de la production, et favoriser une utilisation plus noble du matériel recyclé.</p>

FACTEURS CLES DE SUCCES	
<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension des échecs précédents • Communication avec les acteurs économiques et les parties prenantes • Efficacité et volume d'échange de matériaux minéraux recyclés sur la plateforme BOUME • Mention explicite dans les appels d'offre de l'Etat de Vaud de faire recours à des applications innovantes 	

PARTIES PRENANTES POTENTIELLES DU PROJET	
Porteur de projet	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Etat de Vaud / DSE-Service Eaux, Sols et Assainissement	Division Sols, Carrières et Déchets
Partenaires de projet	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Etat de Vaud/DINF-Service des Routes	Division infrastructures routières
Association Vaudoise Grapiers et déchets (AVGD)	Président, Vice-président et Secrétaire général
Etat de Vaud/DINF-Service Immeubles, Patrimoine et logistique	Section Energie, Environnement, Infrastructures
Etat de Vaud/DEC-Service de l'Economie, du Logement et du Tourisme	Développement économique
Bureaux spécialisés	Expertise technique

PHASAGE & CALENDRIER														
PRESTATIONS		MOIS												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>
COORDINATION														
1. ETABLIR UN ETAT DES LIEUX DE LA SITUATION														
DIAGNOSTIC	Description du contexte (analyse de chantiers publics spécifiques)													
	Analyse de jeux d'acteurs													
PROPOSITIONS	Définition d'options d'amélioration													
2. OPTIMISER LES FLUX DE MATERIAUX MINERAUX A L'ECHELLE DU CANTON														
Etablissement des critères techniques de description														
Modification de la plateforme														
Campagne de promotion														

3. ANALYSE DE VIABILITE ECONOMIQUE DE LA STABILISATION DES AMENAGEMENTS ROUTIERS													
Description du contexte actuel et des pratiques													
Evaluation des options d'amélioration													
Evaluation des implications économiques													
4. DEVELOPPEMENT DU POLE BOIS-BETON													
Description du contexte et du dév. de la zone													
Analyse des impacts potentiels sur la filière bois et béton													
Etablissement des opportunités synergiques entre activités													
Elaboration d'un catalogue d'implantation													
Mise en oeuvre													

GOVERNANCE

- Un groupe de travail tripartite réunissant les services clés de l'Etat de Vaud (SESA, SR, SIPAL), les professionnels avec l'Association vaudoise des graviers déchets (AVGD) et les prestataires de services (bureaux spécialisés) s'est avéré être un cadre de gouvernance idoine pour définir les objectifs de la filière des matériaux minéraux. Il devrait par conséquent être reconduit.

LEVIERS & BARRIERES	
Leviers	Barrières
Articulation efficace des étapes du projet au regard des actions déjà entreprises par l'Etat de Vaud	Nécessité de spécifier la qualité des matériaux minéraux proposés sur la BOUME et de planifier la demande de l'Etat de Vaud
Contexte favorable auprès des professionnels de l'AVGD	Plusieurs aspects font obstacles à une réutilisation directe des matériaux minéraux recyclés par le biais d'une plateforme d'échange, entre autres la disposition de place de chantier et les économies d'échelles que représente la disponibilité du matériel pour les producteurs
Diagnostic de la situation cantonale pour favoriser la réussite de l'élargissement de la BOUME	
Stocks importants de matériaux bitumineux et grands chantiers publics à venir	
	Le développement d'un pôle bois-béton est dépendant de la disponibilité locale de la ressource bois et de l'adaptation des normes anti-incendies

REFERENCES			
Nom	Lieu	Date	Description
Recyclage des déchets minéraux de chantier sur le canton de Vaud (DES-SESA)	Vaud	02.2007	Evaluation du recyclage des déchets minéraux de chantier dans le canton de Vaud ; potentiel de substitution des graviers naturels et perspectives d'avenir
ECOMAT ^{GE}	Genève	06.2009	Le groupe de travail ECOMAT ^{GE} réunissant des représentants de l'Etat de Genève et des professionnels de la construction a testé sur des chantiers pilotes diverses applications à base de matériaux recyclés pour l'établissement d'un guide.

PERSONNES CONTACTEES	
Nom	Fonction
Marc Andlauer	Etat de Vaud / DSE-SESA, Chef division Sols, Carrières et Déchets
Paul Graber	Etat de Vaud / DINF-SR, Chef division infrastructure routière
Claude Bron	Etat de Vaud / DINF-SR, Division infrastructures routières, Responsable BT matériaux et laboratoire
Yves Roulet	Etat de Vaud / DINF-SIPAL, Chef de la section Energie, Environnement, Infrastructures
François Petriccioli	Etat de Vaud / DINF-SR, Responsable section travaux SR
Bernard Streiff	AVGD, Président
Thierry Perrin	AVGD, Vice-Président
Jean-Pierre Schmid	AVGD, Membre comité
Jean-Luc Pirlot	AVGD, Secrétaire général

ANNEXE 7 FICHES DE SYNTHÈSE DES 5 TERRITOIRES PILOTES NON RETENUS PARMI LES PROJETS PILOTES PRE-SELECTIONNES POUR LE COPIL

Fiche territoire pilote n°1 - Palézieux



FICHE TERRITOIRE PILOTE N°1 – Palézieux

INTEGRATION DE L'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE DANS LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE DE PALEZIEUX

DESCRIPTION

Echelle locale

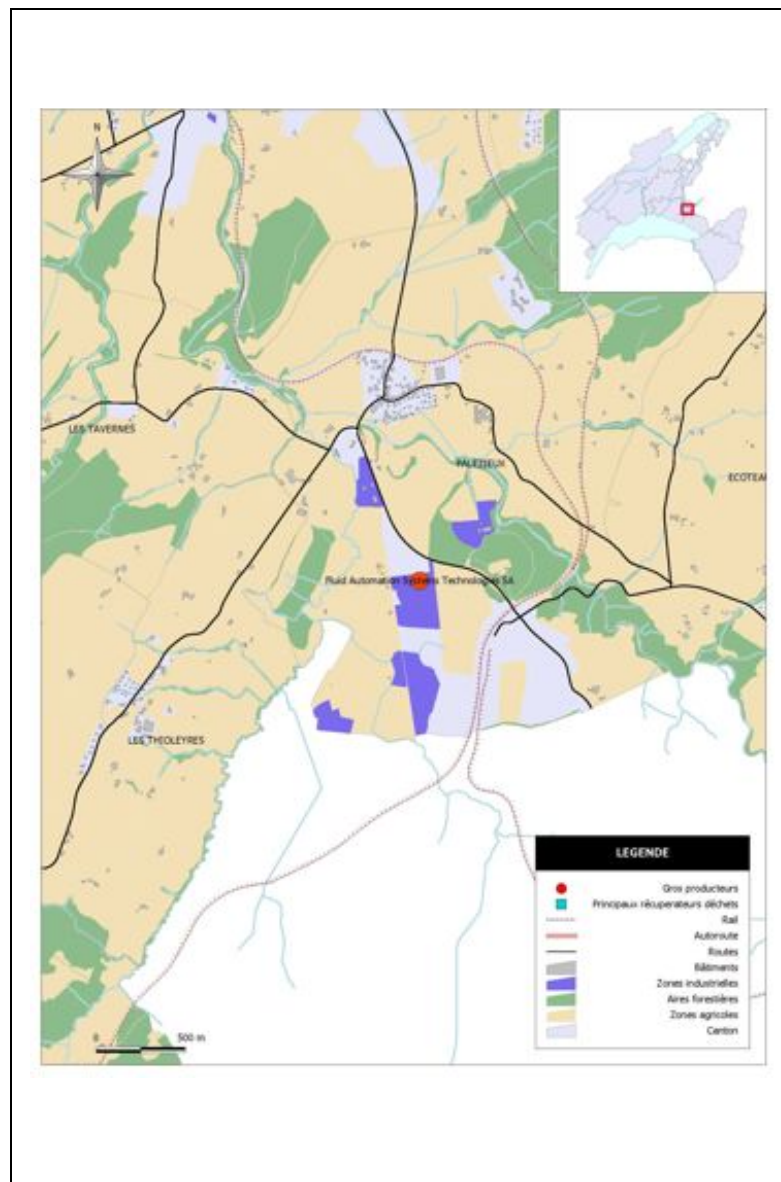
Superficie – 22 [ha]

Nbr. entreprises implantées – 15 à 20

Secteurs d'activités présents – fabrication de matériel électronique, divers PME (travail des métaux, garage-carrosserie, travail du bois, stockage et recyclage de gravats, vente, etc.)

THEMATIQUES

- 1) Gestion des implantations d'entreprises
- 2) Gestion de territoires et des entreprises existantes
- 3) Optimisation de filières



OBJECTIFS	ACTIONS
<ul style="list-style-type: none"> – Optimisation de la gestion des ressources locales – Développement d'un territoire de qualité et valorisation de son image 	<ul style="list-style-type: none"> – Sensibilisation des acteurs locaux – Intégration du concept d'écologie industrielle dans la stratégie de développement de la commune – Etablissement d'un catalogue d'implantation pour les nouvelles entreprises (services mutualisés et autres opportunités) – Gestion intégrée des zones d'activités (aménagement et animation de zone, valorisation de la mixité, mise en réseau des entreprises, valorisation du paysage, etc.) – Détection de synergies industrielles – Communication des actions à l'externe

Critères	Commentaires
Flux de matière et d'énergie	Pour l'instant, un seul gros producteur est présent sur Palézieux : Fluid Automation Systems Technologies SA (fabrication de matériel électronique). Une entreprise de menuiserie basée actuellement à Oron a le projet de délocaliser sur Palézieux, avec à la clef la création de quelques 80 emplois. Les entreprises de Palézieux, bien que majoritairement de petites taille et peu nombreuses, présentent une certaine mixité d'activités.
Présence d'infrastructures	Présence du rail avec un arrêt voyageur important, mais impossibilité d'effectuer du fret de marchandise en provenance de Lausanne en raison de la pente.
Dynamique des acteurs locaux (bonnes pratiques et motivation)	En termes de bonnes pratiques, on peut relever l'installation en service de co-digestion agricole pour la méthanisation d'huiles usagées et le projet d'installation de co-digestion agricole pour la méthanisation de déchets agro-industriels. La commune de Palézieux s'est montrée intéressée à intégrer une démarche d'écologie industrielle dans les activités économiques de son territoire.
Réplicabilité/Visibilité des actions	Le potentiel de réplication du projet est important car le territoire est représentatif d'une petite zone industrielle du canton avec peu de gros producteurs, des activités mixtes et un potentiel pour de nouvelles implantations. En termes de visibilité, les actions seront de petite envergure et par conséquent un appui sera sans doute nécessaire pour les publier et les rendre visibles.
Rapidité et coût de mise en œuvre	D'après la motivation des acteurs locaux et les projets de développement en cours sur Palézieux (dont une nouvelle zone d'activités et un P+Rail sur le secteur Sous-gare), il semble que les processus de prise de décision et de mise en œuvre puissent évoluer rapidement. Actuellement, on estime que les coûts de mise en œuvre seront restreints car il s'agit d'une zone de petite envergure n'abritant pas un nombre important d'entreprises et ne possédant pas une grande surface disponible pour de nouvelles implantations.
Considérations annexes	Palézieux a été mentionné dans les entretiens comme l'unique zone offrant un potentiel en termes d'écologie industrielle sur le district de Lavaux-Oron. Le pôle de Palézieux est bipolaire, partagé entre Palézieux-Village et Palézieux-Gare. Les cinq zones industrielles présentes sont discontinues mais proches les unes des autres.

FACTEURS CLES DE SUCCES

- Participation et implication des acteurs locaux
- Intégration du territoire pilote d'écologie industrielle dans les projets de développement de la commune (remaniement des ZI de la commune et modification du quartier Sous-gare)
- Evolution des implantations d'entreprises
- Désengorgement du parking de la gare

PARTIES PRENANTES POTENTIELLES DU PROJET

<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Christian Bays	Syndic de la commune de Palézieux
Thierry-Vania MENETREY	Municipal de la commune de Palézieux, en charge notamment de l'urbanisme
Entreprises concernées	A définir
Bureaux spécialisés	Expertise technique

PHASAGE & CALENDRIER

A définir ultérieurement.

LEVIERS & BARRIERES

Leviers	Barrières
A définir.	A définir.

PERSONNES CONTACTEES

<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Jean-Daniel GRAZ	Secrétaire municipal de la commune de Palézieux

Fiche territoire pilote n°2 – Ouest lausannois



FICHE TERRITOIRE PILOTE N°2 – Ouest lausannois

**DETECTION DE SYNERGIES INDUSTRIELLES
AU SEIN DES ZONES D'ACTIVITES DE L'OUEST LAUSANNOIS**

DESCRIPTION

Echelle locale

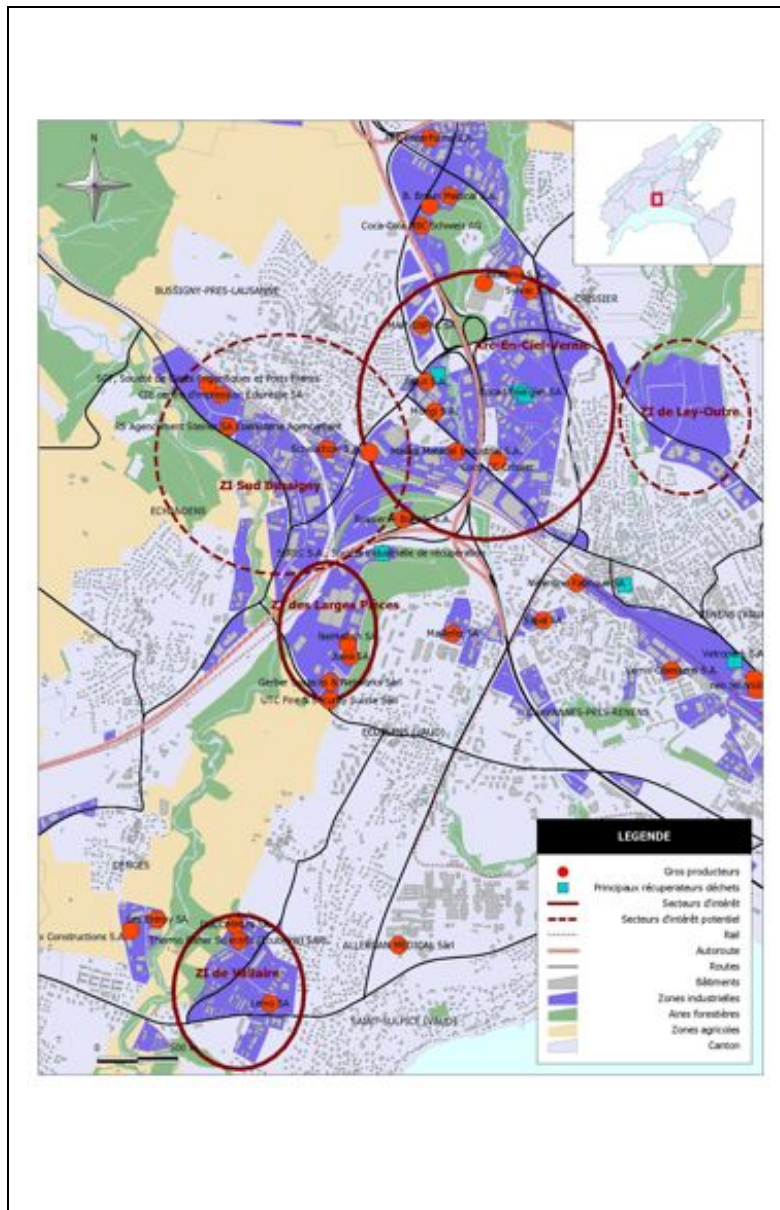
Superficie – ~165 [ha] (95 [ha] sur les secteurs Arc-En-Ciel et Vernie de Bussigny-Crissier, et 70 [ha] sur Ecublens-St-Sulpice)

Nbr. entreprises implantées – ~ 230 (100 sur Arc-En-Ciel et Vernie, 30 sur la ZI des Larges Pièces et 100 sur la ZI de Vallaire)

Secteurs d'activités présents – métallurgie, fabrication de peintures, agro-alimentaire, machinerie, matériel électrique, pharmaceutique, garage, commerce, etc.

THEMATIQUES

- 1) Gestion des implantations d'entreprises
- 2) Gestion de territoires et des entreprises existantes
- 3) Optimisation de filières



OBJECTIFS	ACTIONS
<ul style="list-style-type: none"> – Optimisation de la réutilisation des ressources locales – Développement de zones d'activités de qualité en mettant l'accent sur la valorisation de leur mixité 	<ul style="list-style-type: none"> – Sensibilisation des acteurs locaux – Intégration du concept d'écologie industrielle avec les objectifs du schéma directeur de l'Ouest lausannois (SDOL) et des plans directeurs localisés (PDL) – Etablissement d'un catalogue d'implantation pour les nouvelles entreprises (localisation des donneurs et récepteurs de matière et d'énergie, autres opportunités) – Gestion intégrée des zones d'activités (aménagement et animation de zone, valorisation de la mixité, etc.) – Détection de synergies industrielles – Communication des actions entreprises

Critères	Commentaires
Flux de matière et d'énergie	Plusieurs gros producteurs présents, dont Jallut (peintures, vernis, etc.), Biokema (pharmaceutique), Matisa (matériel ferroviaire), Lemo (matériel électrique), Tuileries à Crissier, etc.
Présence d'infrastructures	Rail et autoroute (échangeur d'Ecublens, sortie Lausanne-Crissier) à proximité. L'autoroute passe au-dessus du boulevard de l'Arc-En-Ciel, ne représentant pas une barrière physique sur ce secteur.
Dynamique des acteurs locaux (bonnes pratiques et motivation)	En termes de bonnes pratiques, on peut souligner la mention de l'écologie industrielle comme approche intéressante dans le PDL de l'Arc-En-Ciel, mais également l'installation photovoltaïque sur les toits du centre Migros et les plans de mobilité d'entreprise mis en place par plusieurs d'entre elles (B. Braun, Implenia, EPFL). Le potentiel entrevu pour un projet d'écologie industrielle par les acteurs dépend des personnes contactées et de la plus value à apporter en accord avec les principes déjà mis en place par le SDOL et les PDL.
Réplicabilité/Visibilité des actions	La concentration et la mixité d'entreprises importantes dans le secteur secondaire sur l'Ouest lausannois en font un territoire peu répliquable en tant que tel. Néanmoins la méthodologie employée et le concept d'écologie industrielle pourront être transposés à des secteurs et des échelles différents. Il existe un potentiel important de visibilité des actions car le territoire concerné est situé à proximité de la capitale économique du canton et sur une zone en fort développement.
Rapidité et coût de mise en œuvre	La rapidité et le coût de mise en œuvre seront à définir en fonction des actions à entreprendre. Au vu de l'importance du périmètre et du nombre d'entreprises présentes, ce territoire pilote présentera sans doute des coûts et des délais de mise en œuvre plus importants que des projets à l'échelle d'une zone d'activités unique. La détection de synergies industrielles entre entreprises se réalisera cependant plus rapidement que les actions en lien avec la planification.
Considérations annexes	Ce territoire pilote est apparu comme prioritaire sur les districts de l'Ouest lausannois et de Lausanne et a été mentionné dans les entretiens. Le SDOL et plusieurs PDL ont été développés récemment. Ce territoire est complexe en raison de l'importance des infrastructures présentes (échangeur autoroutier, rail) et du nombre de ZI, ce qui implique la mise en place d'accords-cadres avec les services cantonaux en cas de projet. Trois secteurs distincts ont été retenus comme intéressants à l'heure actuelle : Arc-En-Ciel-Vernie, ZI des Larges-Pièces et ZI de Vallaire. Les secteurs de Ley-Outre et des ZI au sud de Bussigny pourraient également présenter un potentiel à ne pas négliger.

FACTEURS CLES DE SUCCES

- Définition des parties prenantes prêtes à porter le projet
- Intégration des actions du projet dans la stratégie définie par le SDOL et les différents PDL
- Participation et implication des acteurs locaux
- Communication appropriée

PARTIES PRENANTES POTENTIELLES DU PROJET

<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Benoît Biéler	Géographe, adjoint pour le Schéma directeur de l'Ouest lausannois (SDOL)
Cyril Besson	Responsable urbanisme et mobilité à Ecublens
Jacques Liaudet	Chef du service des travaux – urbanisme de la commune de Crissier
Damien Guélat	Responsable du service technique, de la planification et des travaux de la commune de Bussigny
Entreprises concernées	A définir
Bureaux spécialisés	Expertise technique

PHASAGE & CALENDRIER

A définir ultérieurement.

LEVIERS & BARRIERES

Leviers	Barrières
A définir.	A définir.

PERSONNES CONTACTEES

<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Ariane RoCHAT	Déléguée économique à Lausanne Région
Benoît Biéler	Géographe, adjoint pour le Schéma directeur de l'Ouest lausannois (SDOL)
Cyril Besson	Responsable urbanisme et mobilité à Ecublens
Jacques Liaudet	Chef du service des travaux – urbanisme de la commune de Crissier

Fiche territoire pilote n°3 – Yverdon-les-bains



FICHE TERRITOIRE PILOTE N°3 – Yverdon-les-Bains

**YVERDON : UNE AGGLOMERATION ECO-INDUSTRIELLE
COMPOSEE D'UN TISSU ECONOMIQUE SPECIFIQUE**

DESCRIPTION

Echelle locale

Superficie – ~100 [ha] (ensemble des ZI)

Nbr. entreprises implantées – ~300

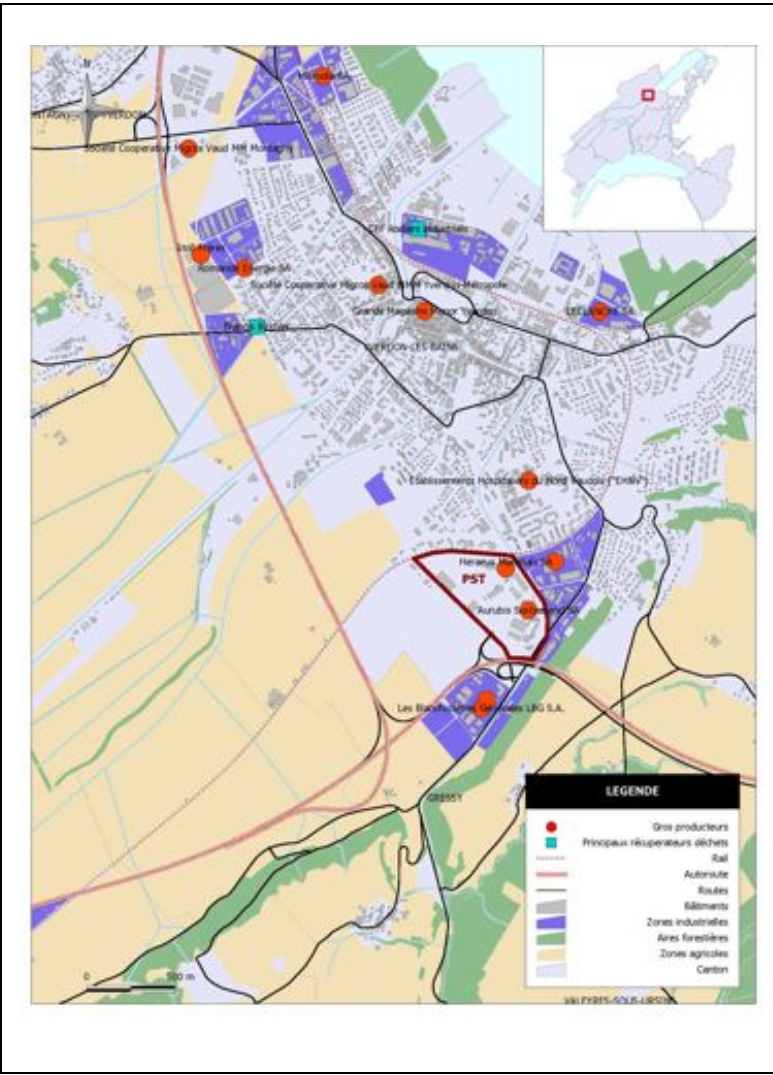
Secteurs d'activités présents – métallurgie, micromécanique, conditionnement, blanchisseries, construction, agro-alimentaire, artisanat, commerces, etc.

THEMATIQUES

- 1) Gestion des implantations d'entreprises
- 2) Gestion de territoires et des entreprises existantes
- 3) Optimisation de filières

OBJECTIFS

- Optimisation de la réutilisation de ressources et d'énergie au niveau local
- Valorisation du tissu économique



ACTIONS

- Sensibilisation des acteurs locaux
- Intégration du concept d'écologie industrielle dans la stratégie de développement de l'agglomération
- Etablissement d'un catalogue d'implantation pour les nouvelles

spécifique de l'agglomération qui est axé métallurgie et microtechnique

entreprises (potentiels énergétiques et matériels existants, autres opportunités)

- Détection de synergies industrielles entre entreprises
- Communication des actions mises en œuvre

Critères	Commentaires
Flux de matière et d'énergie	<ul style="list-style-type: none"> - Présence de plusieurs producteurs importants dont Aurubis (profilés en cuivre) et Heraus (haute technologie médicale) sur le Parc scientifique et technologique (PST), les blanchisseries LBG et Bardusch au sud du PST, Flexcell (photovoltaïque) et Microdia (matériel d'extrusion) au nord d'Yverdon, Leclanché (batterie au lithium) à l'est, Stoll Frères (maraîchers) au nord-ouest. - Potentiel de valorisation de la chaleur des eaux résiduelles des bains thermaux et éventuellement de l'ancienne source Arkina
Présence d'infrastructures	Rail et autoroute (sorties Yverdon-Sud et Yverdon-Ouest) à proximité
Dynamique des acteurs locaux (bonnes pratiques et motivation)	En termes de bonnes pratiques, une étude a paru début 2010 sur les synergies énergétiques du PST. Un plan de mobilité existe pour la ville d'Yverdon et un projet de plan de mobilité pour le PST. Certaines entreprises pratiquent la valorisation des rejets thermiques à l'interne. Le potentiel évalué sur Yverdon et la motivation des acteurs varient selon les personnes contactées et les zones considérées.
Répliquabilité/Visibilité des actions	Le tissu industriel très spécifique ne permettra a priori pas de répliquer le projet pilote sur un territoire semblable. Néanmoins la méthodologie employée et le concept d'écologie industrielle pourront être transposés à des secteurs et des échelles différents. Le potentiel en termes de visibilité est important, car les actions à mettre en place seront a priori très intéressantes en termes d'économies d'énergie et de gestion des déchets avec ce type d'industrie.
Rapidité et coût de mise en œuvre	La rapidité et le coût de mise en œuvre seront à définir en fonction des actions à entreprendre. Au vu de l'importance du périmètre et du nombre d'entreprises présentes, ce territoire pilote présentera sans doute des coûts et des délais de mise en œuvre plus importants que des projets à l'échelle d'une zone d'activités unique. La détection de synergies entre entreprises se réalisera cependant plus rapidement que les actions en lien avec la planification.
Considérations annexes	Ce territoire pilote apparaît comme prioritaire sur le district du Jura-Nord Vaudois et a été mentionné dans les entretiens. Le PST et la ZI au sud du PST semblent offrir le meilleur potentiel pour un projet d'écologie industrielle selon les acteurs locaux et régionaux interrogés. Le PST possède une importante réserve de terrains disponibles pour de nouvelles implantations d'entreprises à vocation technologique (quelques 35 ha).

FACTEURS CLES DE SUCCES

- Définition des parties prenantes prêtes à porter le projet
- Participation et implication des acteurs locaux
- Communication appropriée

PARTIES PRENANTES POTENTIELLES DU PROJET	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Jean-Marc Buchillier	Directeur de l'Association pour le Développement du Nord Vaudois (ADNV)
Daniel von Siebenthal	Syndic de la commune d'Yverdon-les-Bains
Cédric Pillonel	Municipal du service des énergies d'Yverdon-les-Bains
Marie Kolb	Déléguée à l'Agenda 21 de la commune d'Yverdon
Entreprises concernées	A définir
Bureaux spécialisés	Expertise technique

PHASAGE & CALENDRIER
A définir ultérieurement.

LEVIERS & BARRIERES	
Leviers	Barrières
A définir.	A définir.

PERSONNES CONTACTEES	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Jean-Marc Buchillier	Directeur de l'Association pour le Développement du Nord Vaudois (ADNV)
John Aubert	Responsable de la filière urbanisme de la commune d'Yverdon-les-Bains
Luc Tomasetti	Urbaniste de la commune d'Yverdon-les-Bains
Cédric Pillonel	Municipal du service des énergies d'Yverdon-les-Bains

Fiche territoire pilote n°4 – Avenches



FICHE TERRITOIRE PILOTE N°4 – Avenches

AVENCHES : ECOPARC INDUSTRIEL

DESCRIPTION

Echelle zone d'activités

Superficie et nombre d'entreprises –

Environ 80 [ha] et ~ 50 entreprises

Secteurs d'activités présents –

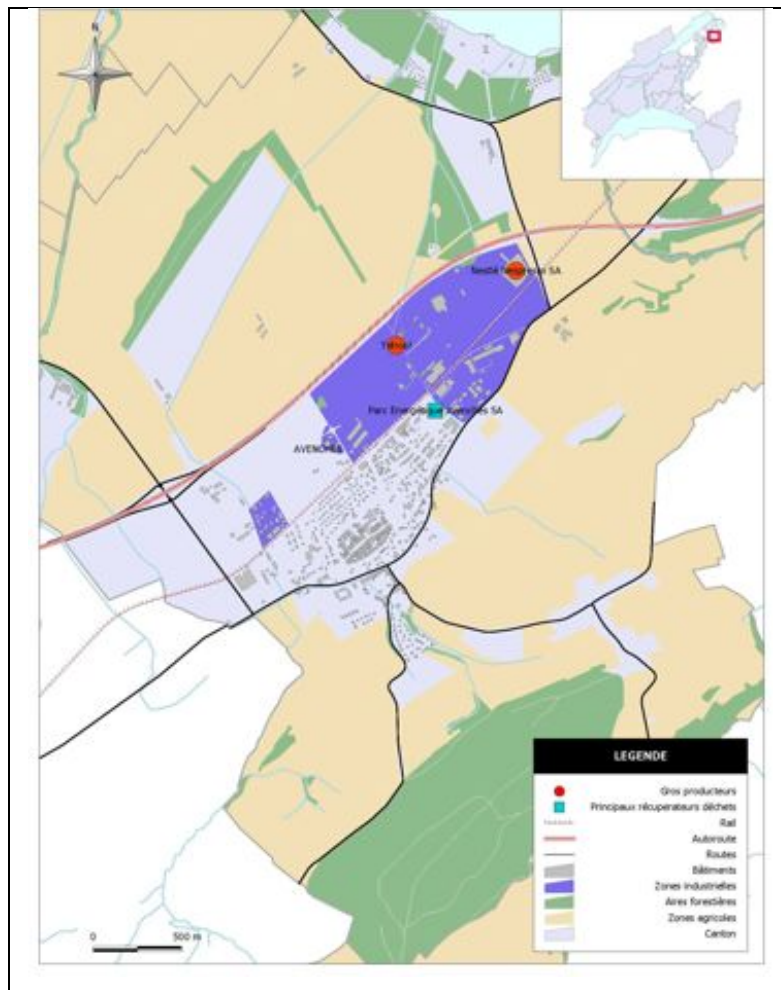
Agro-alimentaire, informatique, production d'énergie et artisanat.

THEMATIQUES

- 1) Gestion des implantations d'entreprises
- 2) Gestion de territoires et des entreprises existantes
- 3) Optimisation de filières

OBJECTIFS

- Optimisation de la réutilisation des ressources et énergies renouvelables locales
- Développement d'une zone d'activités selon les principes de l'écologie industrielle



ACTIONS

- Intégration de l'écologie industrielle dans la stratégie de développement de la ville d'Avenches
- Etablissement d'un catalogue d'implantation pour les nouvelles entreprises (localisation des donneurs et récepteurs de matière et d'énergie, autres opportunités)
- Gestion intégrée des zones d'activités (Aménagement et animation de zone, valorisation de la mixité, etc.)
- Détection de synergies industrielles complémentaire au parc énergétique planifié



– Communication des actions entreprises et sensibilisation des acteurs locaux

Critères	Commentaires
Flux de matière et d'énergie	Plusieurs gros producteurs présents sur la zone d'activités : Nespresso, Yahoo !, thermoréseau d'Avenches,
Présence d'infrastructures	Rail et autoroute à proximité
Dynamique des acteurs locaux (bonnes pratiques et motivation)	La COREB est en charge de la révision du nouveau plan directeur régional (FR) et y intègre les notions d'écologie industrielle. Un thermoréseau au bois est en fonction depuis 2003. Actuellement une centrale au biogaz est en projet et vient compléter l'offre en énergie pour les acteurs de la zone d'activités. La Ville d'Avenche est propriétaire majoritaire de l'infrastructure du thermoréseau et vient de choisir de maintenir son alimentation au bois. Nespresso, un des principaux gros producteurs de la région s'investi dans la démarche et prévoit de valoriser son marc de café ainsi que les chutes de café.
Répliquabilité/Visibilité des actions	La zone industrielle d'Avenches présente encore de nombreuses parcelles vierges et par conséquent un potentiel important en termes de nouvelles implantations. L'enjeu est donc de développer une approche qui soit à ce niveau répliquable sur d'autres zones d'activités du canton. Le projet de la centrale de cogénération de biogaz couplée au thermoréseau actuel présente une particularité à part entière et donc une visibilité de la démarche
Rapidité et coût de mise en œuvre	La rapidité et le coût de mise en œuvre seront à définir en fonction des actions à entreprendre. La détection de synergies industrielle auprès des industries déjà présente pourra être réalisée à courts termes. L'implantation de nouvelles entreprises et leur intégration au réseau énergétique va dépendre de la rapidité de mise en œuvre de la centrale de biogaz, planifiée pour 2011.
Considérations annexes	La région de la Broye offre la particularité d'être intercantonale. Si le projet pilote actuel est localisé sur territoire vaudois, un enjeu à moyen termes consiste à intégrer cette démarche sur l'ensemble de la région. En effet d'autre secteur, comme la zone d'activités de la Rose de la Broye située près d'Estavayer-Le-Lac, ou encore le centre urbain de Payerne et la région de Mondon-Lucens présentent des potentiels importants.

FACTEURS CLES DE SUCCES
<ul style="list-style-type: none"> • Définition des parties prenantes prêtes à porter le projet • Intégration de l'écologie industrielle dans les bonnes pratiques existantes • Participation et implication des acteurs locaux • Communication appropriée

PARTIES PRENANTES POTENTIELLES DU PROJET	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
COREB	Promotion économique de la région de la Broye
Commune d'Avenches	Services techniques et élus
Sol-E Suisse Sa	Producteur d'énergie renouvelable
Entreprises concernées	A définir
Bureaux spécialisés	Expertise technique

PHASAGE & CALENDRIER
A définir ultérieurement.

LEVIERS & BARRIERES	
Leviers	Barrières
A définir.	A définir.

PERSONNES CONTACTEES	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
<i>Pierre-André Arm</i>	<i>Secrétaire régional de la COREB</i>
François Calame	Sol-E Suisse SA

Fiche projet pilote n°6 – Filière bois



FICHE PROJET PILOTE n°6 – Filière Bois¹⁴

EXPLOITATION LOCALE DE LA RESSOURCE BOIS ENDOGENE

DESCRIPTION

Aire géographique – Canton

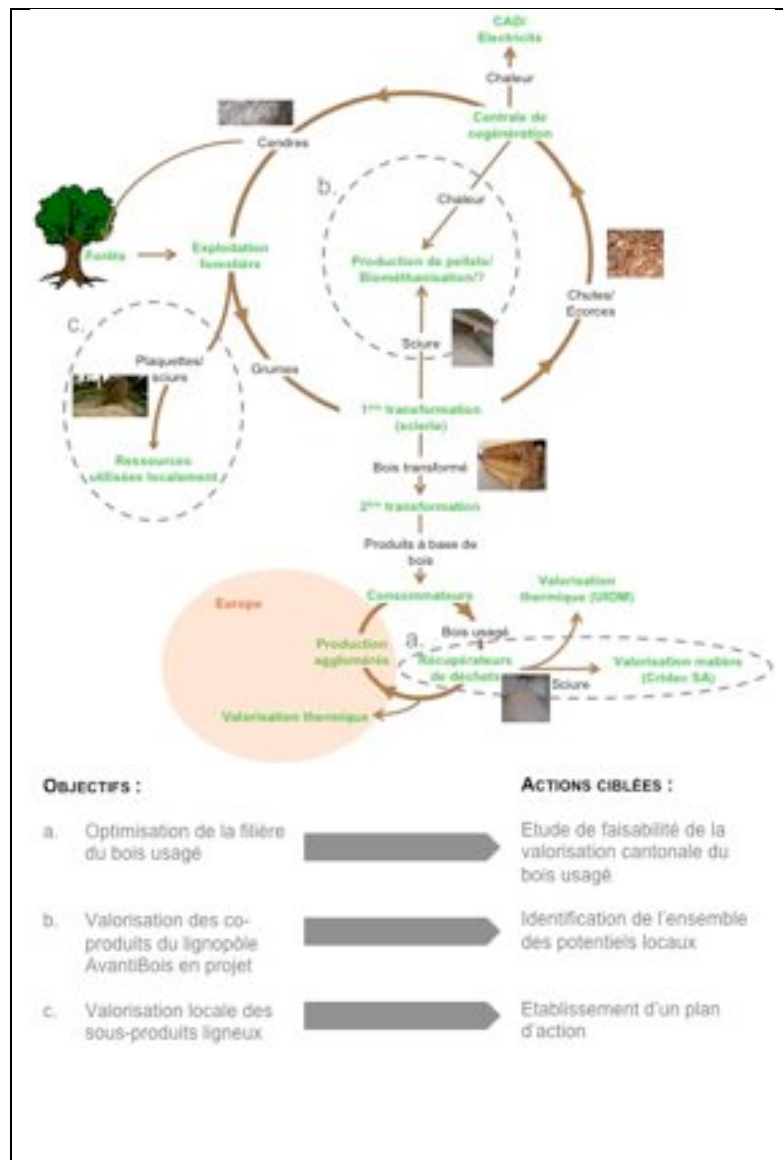
Régions concernées – Lausanne, Gros-de-Vaud, Nord Vaudois, Nyon, Pays-d'Enhaut, Cossonay-Aubonne-Morges, Vallée de Joux

Types d'acteurs concernés –

Entreprises de transformation du bois, récupérateurs de déchets, Etat de Vaud

THEMATIQUES

- 1) Gestion des implantations d'entreprises
- 2) Gestion de territoires et des entreprises existantes
- 3) Optimisation de filières



DETAILS DES ACTIONS A MENER

¹⁴ Cette fiche se base sur les conclusions du rapport technique « Analyse des filières de recyclage sur le canton de Vaud », SOFIES 2010.

- a. Etudier la faisabilité de substituer la sciure de bois naturel par la sciure de bois usagé pour la production de combustible de cimenterie par Cridec SA (adéquation en termes de qualité et de quantité entre l'offre et la demande)
- b. Identifier et hiérarchiser l'ensemble des opportunités de valorisation locales des co-produits (sciure et chaleur) issus de la transformation du bois de feuillu dans le futur lignopôle AvantiBois. Cette action dépend étroitement des volontés du scieur et du lieu d'implantation.
- c. Encadrer la valorisation locale des rebus de l'exploitation forestière en termes de transformation, de stockage et de distribution par le biais d'un plan d'action détaillé.

PROGRAMMES ET AUTRES PROJETS EN COURS SUR LA RESSOURCE BOIS :

- Plan d'action Bois pour la mise en œuvre de la politique forestière vaudoise adoptée par le Conseil d'Etat en 2006 (actions thématiques sur les bases légales, la planification directrice cantonale, la planification forestière, la formation et la recherche, les cadastres et le monitoring, les scieries industrielles, le développement de la filière bois régionale, les aides financières et la promotion)
- Orientation stratégique cantonale : Evaluation du potentiel des énergies renouvelables (bois-énergie) du canton de Vaud
- Programme cantonal vaudois d'amélioration de l'efficacité énergétique et de développement des énergies renouvelables
- Projet Enerbois dans la région du Gros-de-Vaud
- Analyse des flux de bois dans la région du Pays d'Enhaut et études sur une unité de production de pellets ainsi que sur le chauffage à distance au bois
- Projet de l'Ouest vaudois regroupant le Canton et les districts de Nyon, Morges et du Jura – Nord Vaudois visant à favoriser la valorisation locale du bois de la région

EVALUATION QUALITATIVE DU PROJET	
Critère	Commentaires
Flux de matière et d'énergie	Les flux de bois usagé vers l'export sont en augmentation et constituent quasiment la moitié du total annuel de bois usagé valorisable. Du fait de la surface forestière cantonale, les flux de matière première ligneuse sont importants et sont appelés à augmenter car la ressource est encore sous-exploitée.
Dynamique des acteurs (bonnes pratiques et motivation)	De nombreuses régions souhaitent mieux exploiter le potentiel offert par la ressource bois à disposition tout en maintenant les étapes de transformation locales. De nombreux projets sont en cours sur le canton. Au niveau de l'Etat de Vaud, le SFFN considère le projet AvantiBois comme stratégique.
Répliquabilité/Visibilité des actions	L'optimisation de l'utilisation d'un co-produit ainsi que la recherche de potentiels locaux de valorisation sont des objectifs standards qui peuvent également se présenter dans d'autres cas de figure pour différentes ressources.
Rapidité et coût de mise en œuvre	La dynamique est forte et la réalisation des objectifs peut être considérée à court terme (moins d'une année). Les coûts devraient être réduits (il s'agit essentiellement d'évaluation de potentiel, d'un recensement des opportunités de valorisation et de rencontres d'acteurs locaux)
Considérations annexes	Les recommandations effectuées dans l'étude sur la valorisation des déchets font état de l'évolution des exportations de la ressource de bois usagé et de la nécessité de concentrer son utilisation sur le canton. Il s'agit aussi d'une des volontés du Plan de Gestion des Déchets.

	Le lieu et l'acteur central (scieur) du lignopôle ne sont pas encore établis. Ces deux critères peuvent clairement modifier les actions à mener en lien avec AvantiBois, voir les rendre inutiles.
--	--

<p>FACTEURS CLES DE SUCCES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Volontés du scieur et choix du lieu d'implantation • Communication avec les acteurs économiques locaux • Taux d'exploitation du potentiel local de la ressource forestière • Diminution des exportations de la matière première secondaire (bois usagé)
--

PARTIES PRENANTES POTENTIELLES DU PROJET	
Porteurs de projet	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Etat de Vaud / DES – Service des forêts de la faune et de la nature	Inspection des forêts
Etat de Vaud / DSE-Service Eaux, Sols et Assainissement	Division Sols, Carrières et Déchets
Partenaires du projet	
<i>Nom</i>	<i>Fonction, activités</i>
Lignopôle AvantiBois	L'association AvantiBois rassemble des acteurs de la politique, de la forêt, de l'économie et de l'administration des cantons de Vaud, Fribourg, Neuchâtel et Berne. AvantiBois est au bénéfice d'un crédit Régio Plus pour le montage du projet AvantiBois.
Etat de Vaud / DES – Service de l'environnement et de l'énergie	Division énergie
Bureaux spécialisés	Expertise technique

PHASAGE & CALENDRIER													
PRESTATIONS	MOIS												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	>
Groupe de travail													
1. PLAN D'ACTION POUR L'EXPLOITATION LOCALE DES SOUS-PRODUITS LIGNEUX													
Analyse du mode d'intervention et des produits disponibles													
Etablissement du mode préférentiel de stockage et de distribution													

Identification des priorités d'écoulement														
2. IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE VALORISATION DES CO-PRODUITS D'AVANTIBOIS														
Evaluation des produits disponibles et de la demande locale														
Sélection des potentiels et consultation des acteurs d'intérêt														
Evaluation technique des potentiels														
Sélection et mise en œuvre														
3. ANALYSE DE FAISABILITE D'UNE VALORISATION MATIERE LOCALE DU BOIS USAGE														
Identification des acteurs concernés														
Evaluation de l'adéquation quantitative et qualitative des flux														
Identification des investissements nécessaires														
Proposition d'un protocole d'accord et discussion														

GOUVERNANCE

- Du fait de l'existence d'une structure de travail réunissant un certain nombre d'acteurs autour du projet AvantiBois, il est nécessaire que le(s) partenaire(s) en charge de l'identification des opportunités de valorisation s'insère(nt) dans ce groupe de travail existant.

LEVIERS & BARRIERES

Leviers	Barrières
Développement des applications à base bois dans le commerce et la construction	Instabilités du marché du bois de feuillu
Potentiel économique des co-produits de l'exploitation du bois	Dépendance des volontés d'acteurs privés (scieur)
Volonté commune des récupérateurs de déchets et de Cridec SA	
Mise en œuvre de la vision du canton exprimée dans le Plan d'Action Bois vaudois	

REFERENCES			
Nom	Lieu	Date	Description
Projet Enerbois	Rueyres	06.2010	Projet de valorisation énergétique des sous-produits de la scierie Zahnd en collaboration avec Romande Energie afin de produire de l'électricité, de la chaleur ainsi que des pellets.
Ecopôle bois de la Roche-en-Brénil (France)	Roche-en-Brénil	03.2010	Le projet consiste en l'aménagement d'une plate forme de près de 35 ha pour accueillir des entreprises de première et deuxième transformation du bois.

PERSONNES CONTACTEES	
Nom	Fonction
Jean-François Métraux	Etat de Vaud / DSE-SFFN; Inspecteur des forêts
Olivier Roque	Etatde Vaud / DEC-SELT ; Chef de projets pôles
Marc Andlauer	Etat de Vaud / DSE-SESA; Chef division Sols, Carrières et Déchets