



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie
et de la communication DETEC

Office fédéral du développement territorial ARE

**Plan directeur
Canton de Vaud**

4^e adaptation

Rapport d'examen

Ittigen, le 16 janvier 2018

SOMMAIRE

1	APPRÉCIATION GÉNÉRALE	3
2	OBJET ET DÉROULEMENT DE L'EXAMEN	4
2.1	Demande du canton	4
2.2	Objet et validité du présent rapport	4
2.3	Déroulement de l'examen	5
3	PROCÉDURE	6
3.1	Déroulement des travaux	6
3.2	Collaboration entre autorités et informations et participation de la population	6
3.21	Collaboration avec les autorités fédérales	6
3.22	Collaboration avec les cantons voisins et les régions limitrophes des pays voisins	6
3.23	Collaboration au sein du canton et information et participation de la population	7
4	CONTENU ET ANALYSE DES ADAPTATIONS DU PLAN DIRECTEUR	8
4.1	Analyse du chapitre Urbanisation selon la LAT révisée (incluant les contenus du PDCn Vaud en vigueur)	8
4.11	Stratégie cantonale de développement territorial – Projet de territoire cantonal	8
4.12	Coordination de l'urbanisation et des transports	12
4.13	Développement de l'urbanisation à l'intérieur du milieu bâti et requalification urbaine	14
4.14	Délimitation du territoire d'urbanisation	18
4.15	Garantie du dimensionnement des zones à bâtir	21
4.16	Système de gestion des zones d'activités	26
4.17	Surfaces d'assolement	28
4.2	Autres mesures et thèmes individuels de la 4 ^e adaptation du PDCn Vaud	30
4.21	A22 - Réseaux routiers	30
4.22	F51 – Ressources énergétiques et consommation rationnelle de l'énergie	30
5	TRAITEMENT DES PROJETS DANS LE PLAN DIRECTEUR	34
6	FORME ET CARTOGRAPHIE DU PLAN DIRECTEUR	36
7	CONTRÔLE DE LA MISE EN ŒUVRE	37
8	PROPOSITION À L'ATTENTION DE L'AUTORITÉ D'APPROBATION	38

1 Appréciation générale

Fruit de travaux entamés en 2014, la 4^e adaptation du plan directeur cantonal vaudois (PDCn Vaud) s'est principalement concentrée sur les éléments garantissant la mise en conformité du document aux nouvelles exigences légales fédérales entrées en vigueur le 1^{er} mai 2014, et en particulier de son contenu relatif à l'urbanisation. Sur ce point, le PDCn Vaud confirme, pour les décennies à venir, l'objectif de concentration du développement dans les centres, tout en renforçant sensiblement la protection des bonnes terres agricoles.

Le présent rapport confirme que le PDCn Vaud répond pour l'essentiel au cadre révisé de la Loi sur l'aménagement du territoire (LAT). Même si des précisions et des compléments devront être apportés lors des prochaines adaptations du document, l'ARE salue le travail effectué : territoire d'urbanisation, dimensionnement de la zone à bâtir et traitement des projets ont connu de profondes améliorations depuis l'examen préalable. En comparaison, les dispositions relatives au développement de l'urbanisation vers l'intérieur apparaissent quant à elles d'autant plus modestes que l'enjeu est considérable.

La protection des terres agricoles, et en particulier des surfaces d'assolement, constitue un autre volet important de la 4^e adaptation. Tant la stratégie d'urbanisation que les autres politiques sectorielles cantonales conduisent en effet à d'importantes emprises sur les terres agricoles et donc sur les surfaces d'assolement (SDA), mettant en cause le respect durable de la part minimale de SDA dévolue au canton par le plan sectoriel fédéral. C'est pourquoi la Confédération salue la stratégie SDA adoptée en juin 2017 par le Conseil d'Etat pour répondre à cet enjeu, et veillera à sa mise en œuvre ces prochaines années.

Sous réserve de ces points spécifiques et des conditions formulées dans les conclusions du présent rapport, l'ARE peut proposer au Conseil fédéral d'approuver la 4^e adaptation du plan directeur cantonal vaudois, au sens de l'article 38a, alinéa 2, LAT, libérant ainsi le canton de Vaud de l'application des dispositions transitoires correspondantes.

2 Objet et déroulement de l'examen

2.1 Demande du canton

Par courrier du 21 juin 2017, le Conseil d'Etat du canton de Vaud a transmis à la Confédération la demande d'approbation de l'adaptation du PDCn Vaud au sens de l'article 11, OAT.

Les éléments suivants ont été envoyés à l'appui de la demande :

- un document intitulé *Plan directeur cantonal. 4^e adaptation, adoptée par le Grand Conseil le 20 juin 2017 et par le Conseil d'Etat le 21 juin 2017* ; ce document comprend tant les parties modifiées que celles ne faisant pas l'objet de la demande d'approbation, qui sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2016 ;
- une carte de synthèse du Plan directeur cantonal datée du 21 juin 2017, à l'échelle 1 :100'000 ;
- une carte en format A3 du *Projet de territoire cantonal* ;
- un rapport explicatif selon l'article 7, OAT, daté du 21 juin 2017, ainsi que ses annexes sur les projets à incidence importante et les parcs éoliens ;
- deux rapports de consultation, relatifs aux modifications de compétence du Grand Conseil et du Conseil d'Etat ;
- différentes annexes relatives aux surfaces d'assolement et au dimensionnement de la zone à bâtir.

La 4^e adaptation du PDCn Vaud doit permettre au canton de remplir les exigences de la LAT révisée et d'obtenir de la part du Conseil fédéral une approbation de son plan directeur au sens de l'article 38a, alinéa 2, LAT. Pour ce faire, la Confédération a également dû prendre en compte dans le cadre du présent examen des éléments figurant dans le plan directeur cantonal en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016 (ci-après PDCn Vaud 2016), mais qui ne font pas formellement partie de la 4^e adaptation.

2.2 Objet et validité du présent rapport

Le présent rapport d'examen a pour but d'examiner si l'adaptation conduite par le canton est conforme au droit fédéral et répond aux exigences matérielles et formelles de la loi fédérale (LAT, RS 700) et de l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT, RS 700.1), ainsi que, pour la partie relative à la stratégie cantonale de développement territorial et à l'urbanisation, au *Complément au guide de la planification directrice* (ARE, mars 2014) et aux Directives techniques sur les zones à bâtir (DZB).

La légalité des projets particuliers et des mises en zones inscrits dans le plan directeur cantonal est examinée de manière sommaire et les éventuels doutes à leur sujet sont exprimés. Le plan directeur approuvé par le Conseil fédéral doit permettre aux autorités, sur la base des dispositions qu'il contient, de rendre rapidement une décision conforme au droit et opposable aux tiers sur des projets, dans le respect des priorités et des appréciations émises dans le plan directeur. Il ne garantit toutefois pas en tant que tel la légalité d'un projet particulier. Il en va de même pour les mises en zone qu'il prévoit.

2.3 Déroulement de l'examen

Par envoi du 6 juillet 2017, l'ARE a consulté les services fédéraux membres de la Conférence de la Confédération pour l'organisation du territoire (COT). Les services suivants ont exprimé des remarques d'ordre matériel sur le contenu du PDCn Vaud :

- La Commission fédérale pour la protection de la nature et du paysage (CFNP) le 22 août 2017
- L'Office fédéral de l'agriculture le 22 août 2017
- L'Office fédéral de la culture le 24 août 2017
- L'Office fédéral du logement le 24 août 2017
- L'Office fédéral des routes le 24 août 2017
- Les Chemins de Fer Fédéraux le 25 août 2017
- L'Office fédéral de l'énergie le 25 août 2017
- Le Secrétariat général du Département de la défense, de la protection de la population et des sports le 29 août 2017
- L'Office fédéral de l'aviation civile les 23 et 30 août 2017
- L'Office fédéral de l'environnement le 31 août 2017

Le présent rapport rend compte des avis exprimés par les membres de la COT en conformité avec le niveau du plan directeur cantonal et avec celui de l'examen pour approbation.

L'ARE a également invité le département chargé de l'aménagement du territoire des cantons voisins à se prononcer dans le cadre de la procédure d'approbation.

Le Service cantonal du développement territorial a pu faire part de ses observations sur la version du rapport d'examen transmise le 20 novembre 2017. Le Département responsable de l'aménagement du territoire du canton de Vaud a été consulté au sens de l'article 11, al. 1 OAT le 19 décembre 2017. Le 8 janvier 2018, en réponse à cette consultation, la Cheffe du Département concerné a validé le contenu du rapport d'examen sans y apporter de remarques.

3 Procédure

3.1 Dérroulement des travaux

Approuvé par la Confédération en 2008, le PDCn Vaud a connu diverses adaptations parfois conséquentes :

- La première adaptation portait en premier lieu sur les projets d'agglomération de première génération, les surfaces d'assolement et la planification éolienne ; elle a été approuvée par le DETEC le 14 juillet 2011 et le 3 novembre 2011.
- Mises à jour en profondeur du PDCn Vaud, les deuxième et troisième adaptations ont été approuvées conjointement par le DETEC le 27 novembre 2015, après une approbation spécifique aux mesures relatives aux projets d'agglomération intervenue le 14 août 2015. Elles portaient sur le Projet de territoire cantonal, les éléments introductifs de différents chapitres (Stratégies et Lignes d'action) et la quasi-totalité des mesures du document, soit 62 mesures, doublons non comptés.

Entamés en 2014, les travaux de la 4^e adaptation du PDCn Vaud ont fait l'objet d'un avant-projet soumis pour examen préalable aux services fédéraux de janvier à juin 2016.

Adoptée par le Grand Conseil le 20 juin 2017, puis le lendemain par le Conseil d'Etat pour les modifications des parties des mesures relevant de sa compétence, la 4^e adaptation se concentre principalement sur le projet de territoire et les aspects relevant de l'urbanisation, y compris la protection des meilleures cultivables, à savoir les surfaces d'assolement.

3.2 Collaboration entre autorités et informations et participation de la population

3.21 Collaboration avec les autorités fédérales

Tout au long du processus d'élaboration de la 4^e adaptation, des échanges ont eu lieu entre le Service développement territorial du canton de Vaud (ci-après SDT) et l'ARE sur les travaux liés au plan directeur cantonal. La Confédération s'est également exprimée par le biais d'un examen préalable.

3.22 Collaboration avec les cantons voisins et les régions limitrophes des pays voisins

Le canton de Vaud travaille de manière régulière avec les cantons voisins et les régions des pays voisins pour les agglomérations qui les concernent (agglomération franco-valdo-genevoise, agglomération du Chablais et agglomération Rivelac).

Les cantons voisins et la France voisine ont par ailleurs eu l'occasion de s'exprimer sur le contenu de la 4^e adaptation simultanément à la consultation publique.

Sur la base des informations à disposition, on peut affirmer que le canton de Vaud collabore de façon satisfaisante avec les cantons et régions qui l'entourent.

3.23 Collaboration au sein du canton et information et participation de la population

La 4^e adaptation a été élaborée par le SDT en étroite collaboration avec les services de l'administration cantonale. Une phase de consultation technique a notamment permis à ces services et aux départements cantonaux de s'exprimer et de contribuer à la rédaction du document jusqu'à son adoption par le Conseil d'Etat le 21 juin 2017.

L'ensemble du contenu de la 4^e adaptation a fait l'objet d'une consultation publique du 18 janvier au 26 février 2016. Cette consultation a donné lieu à 174 prises de positions, communes, régions, partis politiques, associations, associations professionnelles, institutions publiques, cantons voisins et particuliers. Deux rapports datant respectivement du 29 septembre 2016 et du 21 juin 2017 rassemblent les observations des participants à cette consultation, ainsi que le contenu de l'examen préalable de la Confédération. Le premier porte sur la partie de la 4^e adaptation du PDCn Vaud de compétence du Grand Conseil, le second sur les éléments de compétence du Conseil d'Etat.

Les exigences en matière de collaboration entre autorités et d'information et de participation paraissent ainsi remplies.

4 Contenu et analyse des adaptations du plan directeur

4.1 Analyse du chapitre Urbanisation selon la LAT révisée (incluant les contenus du PDCn Vaud en vigueur)

Le canton de Vaud a connu depuis 2005 une croissance démographique proche de 20%, soit plus de 125'000 habitants supplémentaires. Selon les informations du canton, cette croissance, forte dans les villages et les quartiers hors centres, a conduit à la poursuite de l'étalement urbain que les stratégies A et B du PDCn Vaud approuvé par le Conseil fédéral en 2008 avaient pour objectif de limiter.

En matière d'urbanisation, la 4^e adaptation du PDCn Vaud a pour but d'enfin parvenir à inverser cette tendance en donnant aux différents types de centres un potentiel de croissance démographique leur permettant d'accueillir ensemble à l'horizon 2040 les trois-quarts de la population cantonale (71.9% fin 2015). Pour ce faire, selon le rapport explicatif du PDCn Vaud, p.7, c'est près de 85% de la croissance démographique qui devraient être accueillis dans les centres entre 2015 et 2030 (72.3% dans les centres cantonaux et 12.7% dans les centres régionaux et locaux), contre 71% entre 2008 et 2014 (dont seulement 60% dans les centres cantonaux)¹.

Cet objectif ambitieux requiert non seulement une application conséquente des principes de limitation de la création de nouvelles zones à bâtir hors des périmètres de centre et de déclassement des zones à bâtir dans les communes surdimensionnées, déjà prévus dans le PDCn Vaud en 2008, mais surtout la concrétisation des potentiels de requalification et de développement vers l'intérieur inscrits notamment dans les projets d'agglomération, voire même leur renforcement.

4.11 Stratégie cantonale de développement territorial – Projet de territoire cantonal

La révision de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 15 juin 2012 impose aux cantons de préciser dans le plan directeur cantonal le cours que doit suivre l'aménagement du territoire sous la forme d'une stratégie cantonale de développement territorial (art.8, al.1, let a, LAT). C'est à cette exigence que souhaite répondre le canton de Vaud par son projet de territoire cantonal (ci-après PTVD), qui constitue un chapitre du PDCn Vaud.

Description

Sur la base des Lignes directrices adoptées par le Grand Conseil en 2002, le plan directeur vaudois contient depuis 2007 un projet de territoire cantonal fondé sur trois enjeux majeurs qui reprennent les dimensions du développement durable : *soutenir la vitalité du territoire, préserver la qualité du cadre de vie et maintenir la solidarité et l'équilibre interrégional*. Ce projet définit le développement souhaité du territoire vaudois à un horizon de 25 ans.

¹ Annexe du rapport explicatif du PDCn Vaud, 23 novembre 2015

Pour répondre à ces trois enjeux, le canton axe son projet de territoire sur une vision à trois dimensions (*habitat, travail et loisirs ; biodiversité ; ressources*) qui recouvrent six stratégies thématiques (A. à F.). Ces stratégies sont déclinées en lignes d'action et en mesures thématiques, qui constituent avec les mesures régionales la partie opérationnelle du PDCn Vaud.

Le texte du chapitre où est décrit le PTVD est accompagné d'un schéma cartographique qui en illustre les grandes options ; ce schéma contraignant pour les autorités (p.32, cadre grisé) est composé de deux réseaux et de sept profils régionaux :

- le *réseau urbain* s'appuie sur les stratégies A. à D. ;
- le *réseau écologique* s'appuie sur la stratégie E. ;
- les sept *profils régionaux* posent les bases des mesures régionales du chapitre *Travailler ensemble* du PDCn Vaud.

Une vignette schématique complète chacune de ces composantes.

La stratégie F., relative à la valorisation des ressources, fait l'objet d'une vignette séparée mais n'est pas représentée dans le schéma de synthèse.

Les rubriques du PTVD dans un cadre grisé (lignes d'action et schéma) sont de compétence du Grand Conseil et explicitement contraignantes pour les autorités. Hors cadre grisé, les rubriques enjeux, listes d'objectifs et éléments descriptifs du schéma ont le statut de directive du Conseil d'Etat, sans que le dossier du PDCn Vaud n'explique en quoi le statut de directive du Conseil d'Etat lie les autorités et lesquelles ; or, tant les enjeux que les objectifs, au même titre que les hypothèses de croissance de population et d'emplois, doivent avoir une valeur contraignante pour les autorités.

Dans son rapport explicatif, p.4, le canton précise que l'articulation entre le PTVD et les lignes d'action sera revue lors d'une prochaine adaptation du PDCn Vaud. Les énoncés du PTVD qui projettent le canton à 25 ans sous forme de listes de points aux pages 36 à 40 semblent effectivement redondants à présent que les lignes d'action font figure d'objectifs ; de plus, les lignes d'action R1 et R2 sont absentes du PTVD actuel et ne comportent pas de cadre grisé. Le canton est invité à entreprendre cette démarche dans le cadre de la prochaine adaptation, de même qu'à réévaluer l'attribution des différentes rubriques aux deux statuts présents dans le PTVD (force contraignante et statut de directive du Conseil d'Etat), si ces deux statuts sont maintenus.

Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

Le canton doit établir la force contraignante des points essentiels du PTVD pour les autorités.

Mandat pour une prochaine adaptation du plan directeur

Le canton est invité à réévaluer le statut des différents contenus du PTVD et en revoir l'articulation avec les lignes d'action, et en particulier celle des énoncés sous forme de listes de points, ainsi que celles relatives au chapitre *Travailler ensemble* (R1 et R2).

1. Défis territoriaux à venir

Le projet de territoire cantonal est cohérent par rapport au développement territorial passé, sur lequel il s'appuie pour établir les trois grands défis territoriaux (ou enjeux) qui attendent le canton.

Ces défis, traduits dans une vision à trois dimensions qui « résumet les attentes des partenaires sur le territoire et qui fait ressortir le caractère limité de l'espace disponible » (p.32), sont compatibles avec les intentions du législateur.

2. Positionnement du canton au sein de la Suisse, relations avec les cantons voisins et les pays proches

Le PTVD contient des informations pertinentes quant au positionnement du canton au sein de la Suisse, en lien au Projet de territoire Suisse et plus précisément à la métropole lémanique, qui est le territoire d'action qui recouvre la très grande majorité du territoire cantonal dans celui-ci. La collaboration avec le canton de Genève y est mise en exergue, alors que les relations avec les autres territoires d'action voisins qui recouvrent en partie le territoire cantonal (Arc jurassien, Région de la ville fédérale et Alpes occidentales) ou avec la France voisine ne sont abordées que dans la description des sept profils régionaux du schéma de synthèse, sans explications concrètes quant à la coordination intercantonale et transfrontalière.

Mandat pour le développement du plan directeur

Le canton est invité à davantage développer dans le PTVD les éléments relatifs à la coordination intercantonale et transfrontalière.

3. Objectifs et stratégies de développement

Les dix-huit lignes d'action qui détaillent les objectifs du PTVD couvrent l'ensemble des secteurs dont le traitement est requis au niveau de la stratégie cantonale de développement territorial (notamment urbanisation, transports, terres agricoles, et en particulier surfaces d'assolement, nature et paysage ainsi qu'énergie – sans mention toutefois de la Stratégie énergétique 2050, qui prendrait avantageusement place dans la ligne d'action F5). Leur caractère contraignant est de plus garanti. Hormis les lignes d'action relatives à la mobilité (A2 et B2), aucune ne contient cependant d'indications quant à une éventuelle coordination au niveau intercantonal et transfrontalier.

De même, et ce malgré l'ajout effectué suite à l'examen préalable de la Confédération, le PTVD ne contient quasi aucune indication concrète quant à la coordination entre urbanisation et transport (tous modes confondus), au cœur pourtant de la Stratégie A – Coordonner urbanisation, mobilité et environnement. Le canton est invité à justifier et, le cas échéant, à combler cette lacune lors de la prochaine adaptation du PDCn Vaud, parallèlement à l'intégration de dispositions fixant les conditions nécessaires à une desserte en transports publics appropriée des différentes composantes urbanistiques du canton (cf.infra).

Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

Compléter les lignes d'action A1 et/ou B1 en précisant les objectifs cantonaux concrets en matière de coordination entre l'urbanisation et les transports requis en vue de favoriser un équipement rationnel et économe en terrain.

4. Différenciation spatiale et représentation des objectifs et stratégies de développement

Le cadre spatial de référence du PTVD combine types d'espaces et réseau de centres (cantonaux et leur agglomération, régionaux et locaux), alors que les agglomérations et certains profils régionaux ont valeur d'espaces fonctionnels sans que le canton ne les identifie comme tels.

Sur le plan opérationnel, ce sont les mesures B11 et B12 qui concrétisent ce réseau urbain. Depuis 2010, le canton a délimité, avec les communes concernées, le périmètre des agglomérations, des centres cantonaux, régionaux et locaux; il a inscrit ces périmètres parfois conséquents sur la carte de synthèse du PDCn Vaud, ainsi que sur le géoportail cantonal dédié au plan directeur.

Ces types de centres définis par leur périmètre constituent des espaces qui couvrent une portion réduite du territoire cantonal ; tout ce qui n'en fait pas partie est de facto « hors centre », même si des distinctions s'y opèrent également, au sein des villages avec les localités à densifier, entre les villages et les hameaux, ou encore avec les sites stratégiques de développement d'activités. C'est en tenant compte de ces spécificités qu'il est possible à la Confédération d'admettre la typologie cantonale au titre de types d'espaces sur lesquels doivent notamment être calés le territoire d'urbanisation et la répartition de la croissance de la population et des emplois.

La représentation de la stratégie de développement territorial, en tant qu'image du développement futur du canton, constitue un élément clé du PTVD. A ce titre, le changement d'échelle utilisée pour le représenter (format A3) est bienvenu, même si l'importance accordée à la représentation des profils régionaux, dont l'articulation avec les objectifs du PTVD transcrits dans les lignes d'action n'est pas clairement définie, ne s'accorde pas à la place qui leur est dévolue dans le texte du PDCn Vaud, en comparaison à celle que prennent les réseaux urbain et écologique et paysager. Les vignettes individuelles en marge du texte apportent de ce fait une clarification bienvenue.

5. Evolution de la population et des emplois et répartition du développement attendu

Le PTVD envisage un canton comptant près de 1'040'000 habitants à l'horizon 2040. Conformément aux dispositions du droit fédéral, cet objectif est inférieur à celui du scénario haut de l'Office fédéral de la statistique publié en mai 2016. Pour les emplois, l'objectif à l'horizon 2040 est d'accueillir 485'000 emplois équivalents plein-temps, soit de maintenir la proportion cantonale actuelle d'un emploi pour deux habitants.

Le PTVD escompte que les trois quarts de sa population résideront à ce même horizon dans les centres, c'est-à-dire dans les agglomérations et centres cantonaux, les centres régionaux et les centres locaux. Le rapport explicatif, p.7, contient les informations suivantes : au 31 décembre 2015, la population résidant dans ces trois types d'espaces représentait 71.9% de la population du canton. Dans le but d'augmenter cette part à 75%, la mesure A11 Zones d'habitation et mixtes fixe à 85% le potentiel d'accueil des nouveaux habitants dans les centres entre 2015 et 2040, soit 72.3% des nouveaux habitants dans les périmètres compacts d'agglomération et de centre cantonal, 10.4% dans les centres régionaux, 2.3% dans les centres locaux, 0.7% dans les localités à densifier et 14.3% dans les villages et quartiers hors centre.

Concernant la répartition des nouveaux emplois, le PTVD ne contient aucune information ; c'est dans le rapport explicatif, p.7, qu'il est précisé qu'elle est comparable à celle des nouveaux habitants.

Le canton devra intégrer à la partie contraignante du PTVD les chiffres concrets de la répartition de la croissance des habitants et des emplois lors de la prochaine adaptation de son plan directeur.

Réserve / Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

La Confédération prend acte de la répartition inscrite dans le PDCn Vaud, p.35, d'un accueil de trois-quarts des habitants dans les centres à l'horizon 2040 et d'une répartition comparable des emplois, comme indiqué dans le Rapport explicatif, p.7, valeurs confirmées par le courrier de la Cheffe du Département du territoire et de l'environnement du 8 janvier 2018. Le canton est invité à inscrire ces éléments dans la partie contraignante du PDCn Vaud lors de la prochaine adaptation du document.

4.12 Coordination de l'urbanisation et des transports

1. Définition des exigences relatives à la desserte

Le PDCn Vaud contient plutôt des principes généraux que des objectifs chiffrés en matière d'exigences relatives à la desserte. Au niveau du canton dans son ensemble, la desserte en transport individuel motorisé est considérée globalement comme de qualité (p.75). Quant à la mobilité douce (A23), il s'agit en premier lieu d'améliorer l'accessibilité des centres régionaux en favorisant l'intermodalité avec les transports publics et de concrétiser les mesures des projets d'agglomération en la matière. De même, c'est principalement au travers de la définition des composants du réseau de centres que des exigences de qualité de desserte en transport public, chiffrées ou non, sont introduites, éclairant par-là indirectement la thématique de la desserte du territoire d'urbanisation.

Des exigences parfois plus précises sont posées pour certains types de zones à bâtir ou d'équipements :

- Pour les *zones d'habitation* (A11), aucun seuil de qualité de desserte minimal n'est directement associé à la création de nouvelles zones à bâtir. La qualité de desserte figure certes parmi les différents critères à prendre en considération

pour orienter le choix des communes qui seront amenées à redimensionner leurs zones à bâtir, sans que ce critère ne soit ni détaillé ni chiffré.

- La desserte en transport public doit s'opérer respectivement une fois par heure pour les *centres cantonaux et régionaux* (B11, p.109) et une fois par heure entre 6 h et 20 les jours ouvrables pour les *centres locaux* (B12, p.114). Les *sites stratégiques d'agglomération* doivent être dotés d'une « très bonne desserte » en transport public et d'une « très bonne accessibilité » en transport individuel motorisé (B11, p.110). Quant aux localités à densifier, elles doivent être desservies deux fois par heure par un train en direction d'un centre cantonal ou une centralité de niveau cantonal en agglomération (A11, p.51). En matière de desserte ou d'accessibilité en mobilité douce, le processus de délimitation du périmètre de centre (B11) contient une exigence significative, puisqu'il fixe à dix minutes de marche, soit environ 500 m, la distance de sa limite extérieure à un arrêt de transport public et aux principaux services et équipements.
- Pour les *zones d'activités locales* (D12), différents principes généraux (proximité immédiate des agglomérations et centres, conditions d'accessibilité adaptée) font office d'exigences.
- Quant aux *équipements fréquentés par le public* (ligne d'action B4), ils sont « desservis de manière performante par les réseaux de transports publics et de manière conviviale et sûre pour les modes de déplacement doux. » (PDCn Vaud 2016, p.145). En particulier, les projets d'infrastructures publiques, sauf exceptions, sont coordonnés avec le réseau de centres et doivent répondre à des critères de desserte adaptée aux transports publics, de capacité des réseaux routiers suffisante et de proximité des bassins de population avec un accès attractif en mobilité douce (B44, p.158). Les seules exigences chiffrées en termes de qualité de desserte en transport public concernent l'évaluation de la localisation des installations commerciales à forte fréquentation (PDCn Vaud 2016, D13, p.206), également concernées par des exigences en matière de desserte en transport individuel.
- Enfin, pour les pôles de développement (D11), l'exigence de disposer d'une bonne desserte des sites par les transports publics et la mobilité douce a été ajoutée suite à la consultation publique, sans plus de précisions (p.203). Rappelons sur ce point que la Confédération demandait déjà dans son rapport d'examen relatif à la mouture 2008 du PDCn Vaud (p.8) de réexaminer la localisation des pôles de développement économiques en fonction des possibilités de desserte par les transports publics et d'adapter au besoin le plan directeur.

Eu égard à la situation contrastée du canton, des conditions plus précises en matière de qualité de desserte en transport public devraient être fixées pour cadrer les différents aspects de son développement urbain et s'appuyer ainsi sur une base quantitative uniforme sur l'ensemble de son territoire ; la méthodologie développée par l'ARE pour l'évaluation des projets d'agglomération peut servir d'exemple. Des résultats fondés sur une méthodologie comparable figurent d'ailleurs déjà dans le Rapport sur l'aménagement du territoire de novembre 2015, p.16 et 17.

Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

Fixer plus précisément les conditions nécessaires à une desserte en transports publics appropriée du territoire d'urbanisation, des pôles de développement économique et des nouvelles zones d'habitation, d'activités économiques et d'équipements publics, par exemple au moyen de critères quantitatifs de qualité de desserte.

2. Coordination avec les projets d'agglomération

C'est par la méthode de délimitation du périmètre compact des agglomérations et par l'inscription dans le PDCn Vaud des mesures infrastructurelles et non infrastructurelles de niveau du plan directeur que la coordination s'effectue entre les deux niveaux de plans. Outre ce niveau de coordination très général, les projets d'agglomération contiennent des principes qui vont au-delà des exigences du PDCn Vaud, conformément aux directives de la Confédération fixées pour les projets d'agglomération. Ainsi, la mesure R11 relative au projet d'agglomération Lausanne-Morges (PALM) reprend le principe de la localisation de la bonne activité au bon endroit pour l'urbanisation et les activités économiques en général détaillé dans le PALM, et pas seulement pour les installations commerciales à forte fréquentation (PDCn Vaud 2016, p.354 et 357).

3. Coordination avec le plan sectoriel fédéral des transports, partie Infrastructure rail

Les projets du plan sectoriel fédéral des transports sont repris dans le PDCn Vaud, avec des états de coordination parfois différents, notamment dans le cas des infrastructures de transport public. Les mandats et explications relatifs à la mesure A21 dans le rapport d'examen de l'ARE du 18 novembre 2015 sur les 2^e et 3^e adaptations du PDCn Vaud restent ainsi valables.

4.13 Développement de l'urbanisation à l'intérieur du milieu bâti et requalification urbaine

1. Principes et mandats d'aménagement relatifs à la densification et à la requalification urbaine et visant une mobilisation conséquente des réserves internes

Selon le PTVD, p.34, dans 25 ans, le développement aura privilégié la densification et pris place dans le territoire largement urbanisé. Conformément à cet énoncé, la ligne d'action A1 fixe en matière de développement vers l'intérieur un principe général requérant des communes qu'elles privilégient cette forme d'évolution lors des réflexions sur l'avenir de leur territoire. Quant à la mesure A11, elle précise les principes à mettre en œuvre : densification du territoire urbanisé, mise en valeur des réserves et des friches, notamment par la densification, et mandat que la mise à jour des plans d'affectation communaux prévue d'ici juin 2022 garantisse la densification des zones à bâtir existantes (A11, p.49). L'effort requis des communes pour satisfaire ces différents principes avant de pouvoir procéder à de nouveaux classements de zones à bâtir n'est cependant pas précisé ni chiffré, ce qui relativise tant la portée que l'opérationnalité de ces principes, alors qu'il est justement attendu que la grande majorité de

la croissance du canton s'opère dans le cadre du développement de l'urbanisation vers l'intérieur.

En matière de mobilisation des réserves, il conviendrait, selon le PTVD, p.34, qu'à 25 ans, les réserves en terrains à bâtir soient disponibles sur le marché. Dans le PDCn Vaud, la mobilisation est avant tout suscitée par l'identification et le recensement des réserves (parcelles non bâties, partiellement bâties et potentiel de densification) au titre de capacités qui restreignent d'autant les possibilités qu'ont les communes d'accroître leur zone à bâtir. Le canton s'en remet à elles pour mettre en œuvre les démarches foncières appropriées en vue d'assurer la disponibilité des zones à bâtir planifiées (A11, p.52), sans précisions quant à leur nature ou aux exigences cantonales y relatives.

A titre d'exemple, la mesure A13 présente un dispositif de syndicat d'améliorations foncières sur des terrains à bâtir qui permet dans certains cas la mobilisation des terrains. Ce principe proactif de coordination entre mesures d'amélioration foncière et aménagement du territoire est à saluer, tout comme l'exigence légale correspondante (art.55 de la loi cantonale - LATC).

Quant aux friches urbaines, elles font l'objet de la mesure B32, absente de la 4^e adaptation, et qui ne contient en tous les cas que des principes très généraux visant leur réhabilitation : l'introduction de dispositions prégnantes plus précises dans le cadre d'une prochaine adaptation du PDCn Vaud pourrait stimuler une utilisation plus conséquente du potentiel des friches.

En matière de requalification urbaine, complémentaire aux aspects de développement de l'urbanisation vers l'intérieur, hormis la mesure B32 sur les friches, d'autres mesures du PDCn Vaud 2016 développent cet aspect (en particulier A23, B33 et B34). Dans la 4^e adaptation, il convient de signaler l'importance que le canton donne aux sites stratégiques, qui sont des portions du territoire urbanisé à requalifier et à densifier prioritairement (A11 : densité humaine minimale de 250 habitants et emplois à l'hectare ; B11 et B31 : principes de localisation, p.110 et 128).

Mandat d'information

Le canton transmettra à la Confédération les informations relatives à la concrétisation de sa stratégie de développement de l'urbanisation vers l'intérieur auprès des communes dans le cadre de l'application de l'article 9 OAT.

2. Mandat de réexamen et d'optimisation de la législation cantonale et communale sur les constructions et l'aménagement du territoire dans le but de créer des conditions favorables à la densification

Le PDCn Vaud ne contient pas d'indications relatives à des modifications du droit cantonal envisagées pour favoriser la densification et garantir la disponibilité juridique des terrains mis en zone à bâtir. Le rapport explicatif du PDCn Vaud contient certes les informations relatives aux dispositions législatives en vigueur ou à venir qui vont dans ce sens (p.9), mais celles-ci ne permettent pas encore au canton de remplir les exigences de l'article 15a, alinéa 2, LAT.

Au niveau des plans et règlements communaux, la mesure A11 présente différents mandats pour servir de cadre à leur mise à jour requise d'ici juin 2022, dont celui de garantir une densification des zones à bâtir.

Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

Le Canton démontrera dans le dossier du PDCn Vaud comment le réexamen et l'optimisation de la législation cantonale en vue de favoriser la densification et de garantir la disponibilité juridique des terrains ont été réalisés et intégrera le cas échéant dans le texte du PDCn Vaud les éléments (objectifs, principes de mise en œuvre) requis pour assurer leur coordination et en préciser l'opérationnalisation.

3. Obligations faites aux communes de se doter d'une politique de développement qualitatif de l'urbanisation et portant notamment sur la qualité de l'habitat, la mixité des fonctions et la réduction du trafic motorisé

Pour le PTVD, dans 25 ans, la croissance aura permis de développer des quartiers vivants et attractifs (p.34), notamment par la reconversion des sites stratégiques (p.36), objectif repris dans la mesure B11.

Dans la ligne d'action A1, les communes sont invitées à mettre en place les mesures nécessaires pour un développement compact et de qualité de leur zone à bâtir, énoncé repris dans la mesure A11. L'introduction de cette ligne d'action précise que le développement doit s'accompagner d'une exigence marquée pour l'intégration du bâti et la création d'espaces publics. La mesure A11 précise encore que la révision des planifications doit prendre en compte la qualité de la desserte en transports publics, l'accès en mobilité douce aux services et équipements, ainsi que l'environnement au sens large.

Hors des éléments compris dans la 4^e adaptation, la mesure A14 relative aux projets d'intérêt public effleure également le thème de la qualité en mandatant le service en charge de l'aménagement du territoire pour sensibiliser les communes « à la problématique de la densité dans une optique qualitative » (PDCn Vaud 2016, p.60). La Confédération ne peut que confirmer la pertinence d'un tel principe et du dispositif de bonus qui l'accompagne.

La mixité des fonctions est le thème de la mesure B33, dans laquelle les communes ont pour mandat notamment d'élaborer une stratégie qui favorise la mixité des affectations dans le cadre des planifications directrices et des plans d'affectation (PDCn Vaud 2016, p.134).

Le thème de la qualité des espaces publics est développé dans la mesure B34, qui donne mandat aux communes non seulement de valoriser les espaces publics, mais en plus de miser sur la qualité en la matière (PDCn Vaud 2017, p.140). L'OFEV rappelle sur ce point que les espaces publics ouverts sont des facteurs d'attractivité et de qualité de vie importants, en tant qu'espaces de rencontre et ressources de récréation à proximité des habitations. Ces espaces entretenus de manière extensive favorisent également la biodiversité dans les villes, en plus de réduire leur impact environnemental, de contribuer à l'amélioration de la santé et à la régulation des températures urbaines. La ligne d'action B3 pourrait être étoffée sur ce point.

Quant à la réduction du trafic motorisé, c'est à la mesure A23 relative à la mobilité douce, également absente de la présente adaptation, qu'on la trouve développée : les communes y sont notamment enjointes de prévoir une stratégie en la matière.

Ainsi, la thématique de la qualité n'est pas abordée en soi mais déclinée dans différentes mesures du PDCn Vaud, avec des mandats correspondants. Il revient au canton, dans le cadre de l'approbation des plans d'affectation communaux, de vérifier que ces mandats ont été correctement remplis : la rubrique Compétences correspondante de la mesure A11 devrait être complétée sur ce point.

Mandat d'information

Le canton transmettra à la Confédération, dans le cadre de l'application de l'article 9 OAT, les informations relatives à la concrétisation des principes sur la qualité urbaine et la mixité contenus dans le PDCn Vaud et en précisera le degré de mise en oeuvre et les effets. La qualité de l'habitat devra en particulier faire l'objet d'une analyse appropriée.

4. Principes et mandats d'aménagement portant sur des secteurs importants dont l'affectation doit être modifiée ou qui doivent être requalifiés ou revalorisés

Dans le PDCn Vaud, le canton donne une importance particulière aux sites stratégiques de développement mixtes et d'agglomération qui, à l'échelle du canton, comprennent majoritairement des secteurs à restructurer. C'est notamment le cas aux mesures A11, B11 et B31 de la 4^e adaptation, ainsi que de la mesure B32 relative aux friches dans le PDCn Vaud 2016.

Quant aux exigences auxquelles les sites stratégiques sont soumis (notamment densité de 250 habitants-emplois par hectare, très bonne accessibilité par les transports publics et individuels, ainsi qu'adaptation du réseau routier au profit des transports publics, des piétons et des vélos), elles sont conformes aux contenus minimaux attendus dans un plan directeur sur ce point.

5. Objectifs et mesures visant à garantir une offre de logements répondant à la diversité des besoins

La mesure B31 relative à l'habitat collectif a pour objectif la construction de 5'500 à 6'500 logements par an, en priorité dans les centres cantonaux (y compris les agglomérations), régionaux et locaux.

Avec cette mesure adaptée et les dispositions de la LPPPL acceptée en votation populaire le 12 février 2017, le canton donne un mandat clair aux communes et met à leur disposition des outils pour le remplir. L'OFL salue par ailleurs les compétences attribuées aux services cantonaux en charge du logement et de l'aménagement du territoire ainsi qu'au Groupe opérationnel des pôles, qui se voient chargés d'offrir un large panel d'offres de soutien méthodologique et financier à l'attention des communes. Ce type de soutien se montre souvent indispensable pour permettre à des communes aux ressources limitées de mener à bien la stratégie qu'elles sont chargées de développer.

4.14 Délimitation du territoire d'urbanisation

Selon l'article 8, alinéa 1, lettre a, LAT, le plan directeur cantonal doit déterminer la dimension totale des surfaces affectées à l'urbanisation, leur répartition dans le canton et la manière de coordonner leur expansion à l'échelle régionale. Le territoire d'urbanisation à définir dans le plan directeur constitue un cadre conceptionnel et spatial - pas forcément quantitatif - qui pose les limites de l'extension des zones à bâtir à l'horizon du plan directeur (20-25 ans).

1. Estimation des besoins futurs en territoires pour l'urbanisation dans l'ensemble du canton

Ce sont la ligne d'action A1 (p.47) et le rapport explicatif (p.11 et 12) qui contiennent les éléments relatifs à l'extension du territoire d'urbanisation dans le PDCn Vaud. Le canton a opté pour la variante C présentée dans le *Complément au guide de la planification directrice*, fondé sur des données quantitatives à l'horizon du plan directeur cantonal, soit 20 à 25 ans.

Sur la base du tableau du rapport explicatif, p.12, l'addition des surfaces des trois types de zones à bâtir compris dans la définition cantonale du territoire d'urbanisation donne une surface totale de **22'593 ha** à l'horizon 2040, chiffre que le canton est invité à inscrire dans la partie contraignante de son PDCn lors de la prochaine adaptation du document. Le détail est le suivant :

	<i>Habitation et mixte</i>	<i>Activités</i>	<i>Utilité publique, sport et loisirs</i>	<i>Total</i>
2015	14'889 ha	3'221 ha	3'613 ha	21'723 ha
Evolution 2015-40	342 ha	211 ha	317 ha	870 ha
Total	15'231 ha	3'432 ha	3'930 ha	22'593 ha

Dans cette hypothèse, le canton comptabiliserait entre 2015 et 2040 une croissance annuelle moyenne de 34 ha par an pour ces trois types de zones à bâtir, pour un total de 870 hectares supplémentaires à cet horizon. Cette projection freinerait sensiblement la tendance récente (42 ha en moyenne annuelle bâtir entre 2008 et 2014, selon le Rapport sur l'aménagement du territoire 2015, p.10). La comparaison de l'évolution des zones d'habitation et mixtes et des zones d'activités avec celle de la population et des emplois laisse de plus apparaître que le canton connaîtrait une densification sensible de l'utilisation des dites zones, conformément aux objectifs de la LAT révisée et du PTVD. Quant aux zones d'utilité publique, sports et loisirs, malgré la correction intervenue suite à l'examen préalable, ce sont elles qui connaîtront proportionnellement la croissance la plus forte. Au vu des explications apportées par le canton, l'estimation des extensions du territoire d'urbanisation apparaît globalement plausible.

Territoire d'urbanisation et surfaces d'assolement (SDA)

Selon l'article 30, alinéa 2, OAT, les cantons doivent garantir que leur part minimale de surface d'assolement selon le plan sectoriel fédéral soit respectée de manière durable.

L'inventaire cantonal des SDA mis à jour parallèlement à la procédure d'examen d'approbation du PDCn Vaud et transmis à la Confédération fait état pour fin 2016 d'un total net de **75'861 ha**, soit **61** hectares au-dessus de la part dévolue au canton de **75'800 ha** (contingent) selon le plan sectoriel de la Confédération de 1992 sur les SDA : cette différence constitue la marge de manœuvre cantonale.

A l'horizon 2030, le canton prévoit des emprises sur les SDA, tous projets confondus², de **750 ha** (Stratégie cantonale des SDA, p.5) à **800 ha** (rapport explicatif, p.12). A l'horizon du territoire d'urbanisation (soit 2040), aucune indication n'est par contre fournie. Dès lors, et de prime abord, la coordination entre le PDCn Vaud et le plan sectoriel des surfaces d'assolement n'apparaît pas assurée de manière à garantir le respect des dispositions légales. Cependant, le canton dispose depuis le 21 juin 2017 d'une *Stratégie cantonale sur les surfaces d'assolement* adoptée par le Conseil d'Etat, dont certains éléments déclinés dans la mesure F12 du PDCn Vaud déclinent les mesures au moyen desquelles le canton entend respecter durablement sa part minimale de surfaces d'assolement :

1. gain attendu de 100 ha affectés en zone militaire (Bière et Chamblon)³
2. gain estimé de près de 180 ha affectés actuellement en zone à bâtir
3. gain estimé de 100 ha minimum de surfaces de vignes répondant aux critères de l'Ordonnance sur les atteintes portées au sol (Osol) et de surfaces de cultures fruitières intensives (à l'instar du canton de Genève)
4. gain estimé de 50 ha minimum de zones protégées et de zones spéciales
5. gain estimé de 300 ha minimum de surfaces situées en zone de montagnes I et à une altitude supérieure à 900 mètres
6. gain estimé de 65 ha de sols dégradés réhabilités

Une fois protégées par des mesures d'aménagement du territoire, et pour autant qu'elles respectent les conditions de l'*Aide à la mise en œuvre* 2006 de la Confédération, ce sont ainsi près de **800 ha** qui pourraient être inscrites à l'inventaire cantonal SDA. La stratégie cantonale établit également le calendrier de réalisation de ces différentes opérations, entre 2017 et 2025 au plus tard.

Avec sa stratégie, le canton de Vaud estime qu'il sera en mesure de garantir la part minimale de surfaces d'assolement qui lui est dévolue à l'horizon 2030. Toutefois, comme le respect du contingent cantonal dépend de mesures encore à mettre en œuvre, il n'est possible à la Confédération d'approuver les extensions des zones à bâtir prévues dans le territoire d'urbanisation que dans la mesure où la part minimale de surface d'assolement dévolue au canton est garantie en tout temps, comme le requiert par ailleurs la mesure F12 du PDCn Vaud (p.296).

² Outre les extensions de la zone à bâtir, on peut citer les travaux hydrauliques et les renaturations de cours d'eau, les mesures de valorisation du patrimoine naturel, les infrastructures de transport, les bâtiments agricoles, les serres maraîchères et autres grands projets cantonaux d'équipements.

³ La coordination entre le canton et la Confédération est en cours pour déterminer quelles surfaces pourront effectivement être intégrées à l'inventaire cantonal mis à jour.

De plus, au vu de la situation critique du canton en matière de respect de son contingent, ainsi que des inconnues qui pèsent sur la mise en œuvre de sa stratégie, le canton est invité à transmettre annuellement un bilan de l'évolution de l'inventaire de ses surfaces d'assolement, ainsi qu'un rapport explicatif détaillant les évolutions intervenues et l'état d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie cantonale.

Réserve / Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

La Confédération prend acte de la valeur totale du territoire d'urbanisation de 22'593 ha à l'horizon 2040, telle que confirmée par le courrier de la Cheffe du Département du territoire et de l'environnement du 8 janvier 2018. Le canton est invité à inscrire cette valeur dans la partie contraignante du PDCn Vaud lors de la prochaine adaptation du document. La valeur totale du territoire d'urbanisation constitue un maximum et non un objectif.

Réserve à l'approbation

La valeur du territoire d'urbanisation est approuvée avec la réserve que la part minimale de surface d'assolement de 75'800 ha selon le plan sectoriel de la Confédération soit garantie en tout temps.

Mandat d'information

Le canton fournira annuellement à l'ARE le bilan de l'évolution de l'inventaire de ses surfaces d'assolement, ainsi qu'un rapport explicatif détaillant les évolutions intervenues et l'état d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie cantonale.

2. Principes et justification de la répartition spatiale retenue, compte tenu de la stratégie cantonale de développement territorial

La ligne d'action A1 du PDCn Vaud contient les indications quant à la répartition et la coordination de l'expansion régionale par type de centre des surfaces affectées à l'urbanisation, c'est-à-dire le territoire d'urbanisation. Le rapport explicatif, p.12, subdivise par ailleurs les répartitions en fonction du type de zone à bâtir et par horizon (2030 et 2040). En voici la synthèse, pour une croissance totale de 870 ha à l'horizon 2040:

- 210 ha en moins hors centres et hors localités à densifier ;
- 10 ha en plus dans les localités à densifier ;
- 30 ha en plus dans les centres locaux ;
- 240 ha en plus dans les centres régionaux ;
- 800 ha en plus dans les centres cantonaux et les agglomérations.

Ces valeurs plausibilisent valablement la volonté du canton de réorienter son développement prioritairement vers les parties de son territoire qu'il estime les plus appropriées pour répondre aux impératifs de durabilité économique et sociale. De plus, la coordination entre la délimitation du territoire d'urbanisation et le PTVD est à présent explicitement établie dans cette même ligne d'action A1.

A noter que les différents centres sont caractérisés par un périmètre dont le statut varie : les centres cantonaux et régionaux, ainsi que 9 centres locaux et 6 localités à

densifier, sont délimités précisément et sont considérés comme « existants », bien que, hormis pour les périmètres d'agglomération, ils n'aient encore jamais fait l'objet d'une approbation en « coordination réglée » par la Confédération. A certains de ces périmètres sont adjointes des extensions sur la zone agricole, en « coordination en cours » ; le dossier du PDCn ne contient cependant pas d'informations quant aux conditions à remplir pour qu'elles soient classées en « coordination réglée ». Enfin, 5 centres locaux et 2 localités à densifier sont considérés comme des projets en « information préalable », leur périmètre n'ayant pas encore été défini. La mesure B11 prévoit enfin que les périmètres soient adaptés parallèlement à la mise en conformité des planifications à la LAT révisée. Au total, la systématique est pour le moins complexe et ne permet pas à la Confédération de se positionner par rapport aux choix effectués par le canton sans informations complémentaires : les périmètres de centre conservent dès lors le statut acquis lors de l'approbation des 2^e et 3^e adaptations, à savoir celui de périmètres d'étude ou de travail.

Réserve et mandat d'information

Faute de bases suffisantes, les périmètres de centres sont approuvés en tant que périmètres d'étude ou de travail.

Le canton fournira dans le cadre du rapport sur l'aménagement du territoire selon l'article 9, OAT les informations relatives au bien-fondé des centres cantonaux, régionaux et locaux en fonction de l'avancement de leur mise en conformité aux exigences découlant de la révision de la LAT telles que transposées dans le PDCn Vaud et documentera l'évolution de l'étendue de leur périmètre afin que ceux-ci puissent être, le cas échéant, approuvés individuellement par la Confédération.

3. Conditions générales / critères pour une adaptation ultérieure du territoire d'urbanisation

La mesure A11 PDCn Vaud prescrit que le territoire d'urbanisation ne peut pas dépasser les chiffres décrits dans la ligne d'action A1.

La Confédération rappelle que les classements en zone à bâtir ne peuvent en principe pas amener le canton à dépasser les valeurs définies dans le PDCn Vaud pour le territoire d'urbanisation par type de zone et type d'espace. C'est en ce sens que peut être admise la dérogation prévue à la mesure A11, p.48 et 49.

4.15 Garantie du dimensionnement des zones à bâtir

La Loi sur l'aménagement du territoire révisée a précisé les exigences posées à la création de nouvelles zones à bâtir. Les indications contraignantes du plan directeur visant à garantir le dimensionnement des zones à bâtir selon l'article 15, LAT s'appuient sur les directives techniques sur les zones à bâtir établies par le DETEC et la DTAP (ci-après DZB) entrées en vigueur simultanément et sur les résultats obtenus en application de celles-ci.

1. Calcul et présentation de la situation en matière de zones à bâtir selon la méthode décrite par les directives techniques

Le taux cantonal d'utilisation calculé en juin 2017 sur la base des données à disposition et conformément aux DZB est de **104.7%** en prenant comme référence le scénario de croissance de la population choisi par le canton dans le cadre de sa stratégie de développement territorial, qui est inférieur au scénario d'évolution de la population haut publié par l'Office fédéral de la statistique en mai 2016. Ce choix respecte les exigences des DZB.

Ce taux supérieur à 100% permet au canton d'envisager au cas par cas des extensions de la zone à bâtir pour des zones à vocation d'habitation, mixtes et centrales, à condition qu'un taux supérieur à 100% soit garanti durablement, et que soient respectées les autres exigences légales, notamment celles de l'article 15, LAT et celles relatives à la protection des bonnes terres agricoles (contingent de surfaces d'assolement).

En appliquant le taux cantonal d'utilisation de 104.7% sur les 14'831 ha de zones d'habitation, mixtes et centrales attestées fin décembre 2015, le canton estime disposer de **699** hectares supplémentaires au maximum pour ces trois types de zones, tout en conservant un taux cantonal d'utilisation de 100%.

A l'horizon 2030, le PDCn Vaud annonce dans le rapport explicatif, p.12, une réduction des zones d'habitation, mixtes et centrales de **71 ha** entre fin 2015 et fin 2030, soit un total de **14'818** hectares. Entre fin 2015 et fin 2040 par contre, ce sont 342 ha de plus qui sont annoncés, pour un total de **15'231** hectares.

Au vu de la valeur du taux cantonal d'utilisation établie selon les données actuelles et de celle de l'évolution des zones à vocation d'habitation en 2030, il n'apparaît pas fondé d'approfondir dans le présent rapport les questions de détail relatives à la méthodologie utilisée pour calculer le taux cantonal d'utilisation conformément aux DZB, telles que les conséquences de la réattribution de surfaces entre types de zones à bâtir différents intervenue depuis 2012. Le canton est en tous les cas tenu de vérifier à intervalles réguliers comment le taux cantonal d'utilisation évolue et, si la situation devait notablement changer, de prendre les dispositions correctrices nécessaires pour le maintenir au-dessus de 100%.

De plus, la Confédération rappelle que la valeur maximale pour l'évolution des zones d'habitation, mixtes et centrales n'est conforme aux exigences légales que si la part minimale de SDA qui est dévolue au canton est garantie de manière durable. Comme indiqué au chapitre *4.14 Délimitation du territoire d'urbanisation*, l'inventaire transmis par le canton indique que celui-ci disposait fin 2016 de 61 ha de plus que les 75'800 ha requis dans le plan sectoriel, ce qui justifie d'en prendre le plus grand soin.

Réserve à l'approbation

L'évolution de la taille des zones d'habitation, mixtes et centrales doit permettre au canton de garantir en tout temps un taux cantonal d'utilisation d'au moins 100%, ainsi que la part minimale de surface d'assolement de 75'800 ha qui lui est dévolue selon le plan sectoriel de la Confédération.

2. Indications concernant les zones à bâtir

Dans la mesure A11, l'extension de la zone à bâtir à des fins d'habitation n'est autorisée que si les besoins, calculés sur la base d'un taux de croissance annuel de la population variable selon le type d'espace dans lequel la commune se trouve et appliqué entre 2015 et 2036, excèdent les capacités des réserves. Les capacités des réserves comprennent les terrains non bâtis et partiellement bâtis, le potentiel de densification et celui des friches.

La localisation de ces nouvelles zones à bâtir est priorisée pour favoriser les périmètres de centres, qui revêtent aux yeux du canton une importance particulière pour le réseau urbain (PTVD, p.33). L'absence d'exigence quantitative relative à un taux d'épuisement des réserves ou du potentiel de densification avant la création de nouvelles zones à bâtir affaiblit cependant ce principe. Quant à la coordination par-delà les frontières communales, il y est indirectement fait référence par la mention explicite de l'article 15, LAT dans la mesure A11 (cf. plus bas, point 4.).

La Confédération regrette toutefois que le canton, fort de sa stratégie axée sur la distinction entre centres et hors centres, ait renoncé à inscrire dans le cadre de la 4^e adaptation du PDCn Vaud des principes d'aménagement spécifiques à la coordination entre urbanisation et transport en lien direct notamment à la création de nouvelles zones à bâtir. Nous renvoyons sur ce point au mandat donné dans le chapitre Coordination de l'urbanisation et des transports. C'est d'autant plus vrai pour les communes de moins de 200 habitants, auxquelles la mesure A11 accorde un dimensionnement de leur zone à bâtir à vocation d'habitation et mixte fondé sur une croissance de 45 habitants, en dérogation des principes prévalant pour les autres communes du canton (p.51).

Les nouvelles zones à bâtir à vocation d'habitation et mixte doivent respecter une densité humaine minimale en fonction du type de localisation où elles sont prévues (A11, p.49), couplée à un indice d'utilisation du sol (IUS) minimal. Cet indice minimal de planification ne garantit pas une utilisation optimale du sol, d'une part parce qu'il est faible hors des centres (IUS 0.4), d'autre part parce que, au vu des informations à disposition de la Confédération, les autorités ne semblent pouvoir s'y référer valablement que pour refuser les autorisations de construire présentant une densité plus forte, mais pas pour refuser celles qui présentent des densités moins fortes. L'ensemble est particulièrement problématique pour les extensions de zones à bâtir prévues sur des surfaces d'assolement, dont il est attendu à l'article 30, alinéa 1bis, OAT qu'elles soient utilisées de manière optimale selon l'état des connaissances. Et ce d'autant que la mesure A11 précise que « la qualité des sols et les ressources, dont les surfaces d'assolement » doit être prise en compte lors de la révision d'un plan d'affectation. Dans l'attente de compléments au PDCn Vaud ou d'une modification de la législation cantonale qui introduise des IUS minimaux pour les projets de construction, l'utilisation optimale selon l'état des connaissances des surfaces sollicitées pourra être assurée par voie contractuelle ou par tout autre dispositif équivalent.

Entre 2014 et 2015, le canton de Vaud a établi un bilan de ses zones à bâtir à vocation d'habitation et mixte en collaboration avec les communes. Ce bilan, dont les résultats sont présentés dans le Rapport sur l'aménagement du territoire 2015, a permis d'identifier une première fois les communes et les parties de communes dans lesquelles les zones à bâtir sont trop importantes ou mal situées. C'est sur cette base partiellement actualisée au vu des modifications apportées depuis par le Grand Conseil (bornes de calcul des besoins fixées entre 2015 et 2036) que le canton a défini dans la mesure A11 d'une part les règles et délais de mise en conformité des plans d'affectation que doivent suivre les communes, mais également les conditions pour créer les nouvelles zones à bâtir permettant de répondre à leurs besoins à 15 ans, en respectant les objectifs de croissance que le canton s'est fixé aux horizons 2030 et 2040 ainsi que le cadre des directives fédérales (DZB). Le détail de la méthode à appliquer par les communes pour dimensionner correctement leurs zones à bâtir à vocation d'habitation (et en particulier déterminer la capacité d'accueil) n'est cependant pas inscrit de manière contraignante dans le PDCn Vaud, mais figure notamment dans une fiche d'application datée de juillet 2017 non soumise à l'approbation de la Confédération et dont la modification est de compétence du SDT. Au vu du contenu de cette fiche, celle-ci constitue une des bases à l'approbation de la Confédération.

Même s'il ne s'agit pas à proprement parler d'une stratégie de transfert des zones à bâtir, les principes ainsi fixés devraient avoir un effet équivalent. Le redimensionnement des zones à bâtir a fait quant à lui spécifiquement l'objet de la publication par le canton de lignes directrices et de fiches explicatives détaillant la procédure à suivre en la matière.

Lors de l'examen préalable, la Confédération avait requis du canton qu'il s'exprime sur les incitations négatives à la densification liées à sa méthodologie de dimensionnement des zones à bâtir, fondée sur des plafonds de population à un horizon donné par type d'espace ou de centre cantonal. Force est de constater que le PDCn Vaud, dans sa version soumise à examen, ne semble pas contenir de mécanisme permettant l'optimisation des projets de développement, en particulier dans les zones à bâtir existantes, sans qu'il n'en résulte des inconvénients majeurs pour l'autorité de planification, en principe communale. Le principe de développement de l'urbanisation vers l'intérieur, au cœur de la révision de la LAT, s'en trouve ainsi affaibli. C'est particulièrement problématique dans le cas de projets situés dans les espaces les mieux desservis par les transports publics, et notamment dans les projets d'agglomération cofinancés par la Confédération. Il est attendu du canton qu'il introduise des correctifs sur ce point. Par exemple, dans les centres cantonaux, le potentiel de densification des terrains bâtis ou celui des secteurs à restructurer pourrait n'être comptabilisé que jusqu'à hauteur des densités minimales fixées dans la mesure A11 et pas au-delà ; il s'agirait d'une dérogation au potentiel de croissance démographique prévu, à inscrire dans le PDCn Vaud ou dans une fiche technique rendue contraignante.

Réserve / Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

La Confédération approuve les éléments relatifs à la méthode à appliquer par les communes pour dimensionner correctement leurs zones à bâtir à vocation d'habitation (et en particulier déterminer la capacité d'accueil) sur la base des informations contenues dans le PDCn Vaud et dans la fiche d'application « Comment dimensionner les

zones à bâtir d'habitation et mixtes » datée de juillet 2017. Le canton est invité à en ancrer dans le PDCn Vaud les éléments essentiels.

Mandats pour la prochaine adaptation du plan directeur

Le canton est invité à introduire dans le PDCn Vaud ou dans une base légale, le cas échéant, les dispositions garantissant une utilisation optimale du sol, en principe par l'introduction d'IUS minimaux pour les projets de construction.

Le canton est invité à introduire dans son plan directeur des correctifs aux incitations négatives au développement vers l'intérieur découlant de la méthodologie de dimensionnement des zones à bâtir fondée sur des plafonds de population à un horizon donné par type d'espace ou de centre cantonal, et en particulier pour les projets d'agglomération.

3. Instruments nécessaires aux déclassements

La mesure A11 contient les bases permettant de garantir la disponibilité des surfaces potentiellement nécessaires pour des déclassements, notamment en vue d'augmenter la marge de manœuvre du canton pour créer de nouvelles zones à bâtir ailleurs, ou pour sécuriser des surfaces d'assolement. La mesure A11 précise en effet (p.50) que tant que les communes n'ont pas redimensionné leurs zones à bâtir, elles ne peuvent plus délivrer de permis de construire sur des portions de leur territoire qui bloqueraient le redimensionnement de leurs réserves excédentaires ou qui répondent aux qualités des surfaces d'assolement, mais doivent au contraire prévoir des zones réservées sur ces surfaces, qui correspondent à des mesures d'aménagement (art.46 de la loi cantonale); elles ne peuvent plus non plus équiper des terrains qui excéderaient leurs besoins. Le canton est habilité à s'opposer à la délivrance d'un permis de construire dans certains cas (art.134 de la loi cantonale).

En outre, le canton a la possibilité d'élaborer lui-même par substitution les planifications communales dans les cas où des communes n'auraient pris aucune décision de mise en oeuvre d'ici au 20 juin 2022. La législation cantonale contient les dispositions correspondantes (art.45 et 133 de la loi cantonale).

4. Coordination supracommunale en matière de dimensionnement des zones à bâtir

Le PDCn Vaud ne contient pas de principe explicite de coordination supracommunale en matière de respect du dimensionnement des zones à bâtir (art.15, al.3, LAT). Lors de l'examen d'un plan d'affectation communal, il revient au service en charge de l'aménagement du territoire (A11, p.51) de vérifier la légalité des planifications, sur la base des informations contenues dans le rapport de conformité joint par la commune. La Confédération rappelle qu'en ce qui concerne l'évaluation des besoins ou la recherche d'alternatives, la coordination au-delà des frontières communales doit être établie lors de chaque planification d'affectation, indépendamment de la situation de la commune concernée, de l'état de ses réserves ou de la présence de SDA (dans le cas d'une réponse aux besoins dans le périmètre fonctionnel d'un projet, PDCn Vaud, p.296).

Mandat pour la planification ultérieure et mandat d'information

Le canton veillera à faire appliquer l'article 15, alinéa 3, LAT dans le cadre des procédures de planification d'affectation et transmettra les informations relatives à cette application et à ses résultats dans le cadre du rapport sur l'aménagement du territoire selon l'article 9, OAT.

5. Controlling

Le suivi du taux cantonal d'utilisation et du territoire d'urbanisation est du ressort du Conseil d'Etat, habilité dans le cadre du rapport sur l'aménagement du territoire à adapter le PDCn Vaud en cas d'évolution non souhaitée ou problématique.

Le contrôle et la garantie du respect des exigences inscrites dans le PDCn sont effectués par le canton dans le cadre de la procédure d'examen des plans d'affectation, notamment grâce au rapport selon l'article 47, OAT que doivent fournir les communes parallèlement aux documents d'affectation (plan et règlement).

Le canton prévoit deux autres dispositifs de mise en œuvre des dispositions relatives au redimensionnement des zones à bâtir :

- le suivi des demandes de permis de construire communaux ;
- l'élaboration de planifications communales par substitution dans les cas où des communes n'auraient pris aucune décision de mise en œuvre d'ici au 20 juin 2022.

4.16 Système de gestion des zones d'activités

Dans le cadre de la révision de la Loi sur l'aménagement du territoire, de nouvelles exigences relatives à la création de zones d'activités ont été introduites à l'article 30a, alinéa 2, OAT. Il découle de cet article que les cantons doivent introduire dans leur plan directeur un système de gestion des zones d'activités qui, d'une part, garantit globalement leur utilisation rationnelle et qui, d'autre part, soit respecté pour toute création de zone d'activités. Dans le PDCn Vaud, ce sont la Ligne d'action D1 et les mesures D11 et D12 qui traitent des problématiques relatives à la gestion et à la planification des zones d'activités.

La ligne d'action D1 contient les principes d'élaboration et de mise en œuvre du système cantonal de gestion des zones d'activités, fruit d'un partenariat entre canton, communes et structures régionales. Ce système cantonal sera décliné à l'échelle régionale par l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies régionales de gestion des zones d'activités, pré-requises avant d'autoriser la création de nouvelles zones de ce type (PDCn Vaud, p.199). Au niveau cantonal, la coordination du système de gestion est assurée par les services en charge de l'aménagement du territoire et de l'économie, qui ont pour compétence, entre autres, d'approuver les stratégies régionales de gestion des zones d'activités. Avec ces dispositions, le canton remplit les exigences de la Confédération pour son plan directeur cantonal.

Plus spécifiquement, la mesure D11 traite des pôles de développement (PPDE) et ancre dans le PDCn Vaud la politique débutée dans les années 1990 dont l'objectif principal est de répondre rapidement aux demandes d'implantation des entreprises

sur la base d'une offre en sites stratégiques, en coordonnant le développement économique et l'aménagement du territoire. Cette politique fait l'objet d'actualisations régulières permettant, le cas échéant, de l'ajuster au contexte socio-économique.

Sur le plan spatial, ce sont les sites stratégiques dits de développement qui constituent les périmètres d'intervention de la PPDE. Ces 46 sites relèvent d'une politique cantonale et sont impulsés par le Groupe opérationnel des pôles, entité de l'administration cantonale. Subdivisés en sites stratégiques de développement d'activités et sites stratégiques de développement mixtes (activités et logements), ils sont localisés sur la carte de synthèse et le géoportail dédié au PDCn Vaud, où ils sont représentés soit sous forme de périmètre précisément délimité, soit sous forme de zone dans laquelle la délimitation doit encore intervenir.

Les sites stratégiques de développement doivent répondre à divers principes – ou critères : en termes de dimensionnement et de densité, ces critères sont précis pour les sites mixtes (mesure A11), mais demeurent très généraux pour les sites d'activités, tout comme en matière de desserte ; pour les deux catégories de sites, c'est dans la mesure F12 qu'est abordée la thématique des SDA. Le canton précise dans son rapport explicatif (p.17) que l'actualisation de la politique des pôles de développement traitera des principes et critères à respecter pour les sites d'activités, et que les résultats de ces travaux pourront intégrer une prochaine adaptation du PDCn Vaud. En tous les cas, le canton est tenu de respecter le cadre fixé par le territoire d'urbanisation, qui prévoit à l'horizon 2040 une croissance des zones d'activités pouvant être établie à 211 ha (rapport explicatif, p.12).

Sur un plan individuel, faute d'informations sur les critères territoriaux effectivement remplis par chacun des sites et les intérêts qui ont été coordonnés ou qui doivent encore l'être, il n'est en l'état pas possible à l'ARE de se déterminer sur leur localisation, ni sur leur taille, ni sur la surface des emprises prévues ou déjà légalisées en leur sein. En l'absence de bases suffisantes, il n'est ainsi pas possible à la Confédération d'approuver les différents sites, ni de se prononcer sur leur état de coordination. Une fois ces sites approuvés par la Confédération, les modifications de leur périmètre seront à considérer comme une modification du PDCn Vaud, faire l'objet d'une procédure d'information publique et être soumises à la Confédération pour approbation.

Enfin, conformément à la demande formulée lors de l'examen préalable de la Confédération, la mesure D12 prévoit que les zones d'activités régionales et locales seront également couvertes par les futurs systèmes de gestion régionaux des zones d'activités.

Réserve

Faute de bases suffisantes, la Confédération ne fait que prendre connaissance des sites stratégiques de développement mixte et d'activités et ne se prononce pas individuellement sur eux, sur leur périmètre et leur état de coordination.

Mandat pour le développement du plan directeur

Définir des critères en matière de dimensionnement, de desserte, de densité et de qualité des aménagements des sites stratégiques de développement d'activités, afin de servir de base aux actualisations à venir de la politique des pôles de développement.

4.17 Surfaces d'assolement

La LAT révisée introduit de nouvelles exigences quant à la mise en zone à bâtir de **surfaces d'assolement** (SDA), valables également si le canton garantit encore sa part minimale, et même s'il prévoit le principe de compensation lors de leur utilisation. Ces exigences introduites aux articles 3 et 15, LAT et détaillées à l'article 30, alinéa 1bis, OAT consistent en un renforcement de la pesée des intérêts à effectuer en amont de tout projet de mise en zone, ainsi qu'en la démonstration que le projet répond à un besoin que le canton estime important et que l'utilisation optimale des surfaces pressenties en fonction de l'état des connaissances est garantie.

Profondément remaniée suite à la consultation publique et à l'examen préalable de la Confédération, la mesure F12 vise à mettre en conformité le PDCn Vaud à ces nouvelles exigences, tout en rendant plausible que la part minimale de surface d'assolement qui est dévolue au canton par le plan sectoriel y relatif de 1992 (art.30, al.2, OAT) sera garantie de manière durable.

Garantie de la part minimale de SDA du canton

En premier lieu, la mesure F12 stipule qu'aucune emprise ne peut être autorisée sans garantie que le canton respecte encore la part minimale de SDA qui lui est dévolue par la Confédération malgré l'emprise ainsi projetée.

Par ailleurs, et pour la même raison, le principe de compensation simultanée lors d'emprises sur les SDA a été abandonné suite à la consultation publique au profit de celui d'une gestion centralisée par le canton, à même de prioriser les projets pour garantir le respect de son contingent. Cet abandon, s'il affaiblit en un sens la protection des SDA, est compensé par l'adoption d'une stratégie cantonale SDA par le Conseil d'Etat vaudois le 21 juin 2017, décrite au chapitre 4.14 du présent rapport, qui prévoit de reconstituer une marge adaptée au développement du canton indépendamment des emprises consenties.

L'ensemble de ces dispositions forme un tout cohérent, qui ne permettra cependant au canton de garantir sa part minimale de SDA à l'horizon 2030 que si les opérations de récupération de surfaces prévues sont menées à bien et dans l'ordre de grandeur annoncé, et pour autant que l'enveloppe des projets en emprise sur les SDA pressentis ne s'accroisse pas inopinément. Le mandat d'information annuelle requis à la p.20 du présent rapport sera l'occasion pour la Confédération d'évaluer le degré de mise en œuvre de la stratégie cantonale et de discuter avec le canton des correctifs éventuels à apporter.

Respect de l'article 30, alinéa 1bis, OAT

Outre les références qui y sont faites directement, la mesure F12 contient diverses dispositions visant à mettre cet article en œuvre:

- L'interdiction d'empiéter sur des SDA pour un projet dont le besoin peut être couvert dans le périmètre fonctionnel dudit projet (PDCn Vaud, p.296) renvoie tant à la nécessaire recherche d'alternatives qu'à la coordination par-delà les frontières communales ; cette disposition est à saluer.

- Une liste exhaustive des types de projets répondant à « un objectif que le canton également estime important ». Cette liste couvre les projets d'infrastructures publiques de la Confédération, comme demandé lors de l'examen préalable.
Cependant, l'appartenance d'un projet donné à une catégorie de cette liste, si elle constitue un indice, n'exempte pas les autorités de mener une pesée des intérêts qui concrétise explicitement, lors de la procédure d'affectation ou de projet, en quoi le projet répond à un objectif que le canton estime important : un simple renvoi à ladite liste est insuffisant et ne saurait lier les autorités - c'est particulièrement le cas de la création de zones à bâtir visant à répondre à la croissance attendue ; cette concrétisation devra intervenir soit dans le rapport explicatif au sens de l'article 47, OAT, soit dans le rapport accompagnant le projet pour les autres procédures relevant de l'aménagement du territoire, soit dans la décision d'approbation correspondante.
- La démonstration de l'utilisation optimale au sens de l'article 30, alinéa 1bis, lettre b, OAT, est à effectuer dans les mêmes documents.
Nous renvoyons sur ce point à la réserve formulée au chapitre 4.15, point 2.
- Enfin, alors qu'il revient aux communes de justifier les emprises sur les SDA au sens de l'article 30 OAT, c'est le canton, et en particulier le Service du développement territorial, qui a la compétence de réaliser la pesée des intérêts. La Confédération salue cette répartition explicite des tâches.

Modification dans le cadre de l'approbation

La rubrique *Principes de mise en œuvre* de la mesure F12 est complétée de la manière suivante à son 2^e paragraphe:

« Les objectifs que le Canton estime importants sont définis dans la liste ci-dessous, qui précise également les conditions de son application pour chacune des politiques concernées. L'appartenance d'un projet à une catégorie de cette liste, si elle constitue un indice, n'exempte pas les autorités de mener une pesée des intérêts qui concrétise explicitement, lors de la procédure d'affectation ou de projet, en quoi le projet répond à un objectif que le canton estime important. Il peut s'agir # s'agit ...».

Inventaire

Dans le cadre du présent examen pour approbation, le canton a transmis les données de son inventaire SDA (état 31.12.2016). Celles-ci ont été examinées par l'ARE, qui a également pris connaissance de ses limitations actuelles et collabore avec le canton pour y remédier ; un rapport spécifique sera transmis par l'ARE au canton ultérieurement. Sa refonte, au-delà de l'internalisation esquissée dans la stratégie du Conseil d'Etat, est d'ailleurs l'un des pré-requis à la comptabilisation à terme des surfaces de cultures fruitières intensives dans la garantie du respect de la part minimale cantonale de SDA.

En l'état, l'inventaire, tel que résumé dans la note technique transmise dans le dossier du PDCn Vaud, fait apparaître une marge de 61 ha par rapport à la part minimale de SDA de 75'800 ha dévolue au canton. Ce sont ces chiffres cantonaux qui ont servi de

base à l'évaluation du dimensionnement du territoire d'urbanisation et des zones à bâtir et aux réserves y relatives formulées dans le présent rapport.

TOTAL BRUT (ha)	79'330
TOTAL NET (ha, avec facteur de déduction de 3.5%)	76'553
TOTAL NET (ha, après déduction des cultures fruitières intensives, soit 691.75 ha en 2016)	75'861
Part minimale selon le plan sectoriel (contingent), ha	75'800

Dans le chapitre C. *Recensement de SDA supplémentaires*, p.299, il conviendrait d'ajouter les surfaces affectées au sens de l'article 15, LAT dont les conditions d'utilisation garantissent qu'elles puissent être mises en culture à tout moment, telles que les parcs et zones de verdure répondant aux critères de l'*Aide à la mise en œuvre 2006*.

4.2 Autres mesures et thèmes individuels de la 4^e adaptation du PDCn Vaud

4.21 A22 - Réseaux routiers

Le chapitre de la mesure A22 consacré au réseau routier national précise pour les projets touchant aux routes nationales leur état de coordination. Suite à la demande de l'OFROU lors de l'examen préalable, la liste des projets a été adaptée.

4.22 F51 – Ressources énergétiques et consommation rationnelle de l'énergie

La modification de la 4^e adaptation relative à la mesure F51 ne concerne que la carte de synthèse et la vignette insérée dans la mesure. Deux sites éoliens ont ainsi été abandonnés, les sites n° 7 Daillens/Oulens et n° 38 Cronay, alors que deux nouveaux sites sont introduits : n° 30 Restauroute - Bavois, en tant que « Parc éolien intégré dans la planification cantonale » et n° 4 Essertines-sur-Rolle, en tant que « Parc éolien retenu sous condition(s) ». En particulier, l'approbation du site n° 19 Eoljoux par la Confédération demeure suspendue, conformément à la décision d'approbation du DETEC du 30 novembre 2015 sur les 2^e et 3^e adaptations du PDCn Vaud.

Remarques générales

L'OFEN demande que soit précisé dans le PDCn Vaud à partir de quand le canton souhaite atteindre son objectif de production de 500 à 1000 GWh /an, ainsi que de préciser à quelle fréquence le canton compte évaluer le degré d'atteinte de cet objectif.

Le DDPS salue la précision apportée à la définition des catégories de parcs éoliens, mais rappelle que chacun d'eux est soumis à des conditions ; à ce titre, les intitulés des catégories utilisés par le canton peuvent prêter à confusion. En particulier, chaque parc doit respecter les conditions exprimées dans le rapport d'examen de l'ARE du 18 novembre 2015 (étude interne et préavis positif des différentes entités du

DDPS concernées, signature d'une charte préalable fixant les modalités de construction et d'exploitation, notamment eu égard aux arrêts des turbines, balisage et transmission de données) lors de la phase de planification et sur lesquelles s'appuie la décision du DETEC du 30 novembre 2015; en particulier, les sites se situant dans un périmètre critique des infrastructures de la Base aérienne de Payerne devront faire l'objet d'investigations plus approfondies de la part des Forces aériennes ; de même, les conditions posées par Skyguide et/ou les différentes entités compétentes au sein du DDPS seront considérées comme remplies si une étude détaillée réalisée dans la suite de la planification démontre que les projets d'éoliennes prévues répondent à leurs exigences et n'entrent pas en conflit avec leurs intérêts. La mention explicite de ces conditions aurait été préférable à celle de la simple consultation du DDPS, à laquelle il convient de substituer la notion de coordination (PDCn Vaud, p.349).

La Conception énergie éolienne de la Confédération nouvellement mentionnée a été adoptée par le Conseil fédéral ; la mention « projet en consultation » est donc à supprimer.

Enfin, le contenu des fiches constitutives de l'annexe sur les parcs éoliens, données de base pour la planification éolienne, ne reflète plus pour certaines l'état d'avancement des projets. La Confédération recommande au canton de les adapter pour les mettre à jour, le cas échéant. Pour rappel, ces fiches ne font pas l'objet d'une approbation par la Confédération.

Modification

La mesure F51 du PDCn Vaud est modifiée comme suit, p.349 : « il convient d'assurer la coordination avec le département en charge de la défense ~~est consulté~~ lors des la différentes phases de planification (et en particulier la phase d'affectation) concernant des installations éoliennes ».

Mandat pour une prochaine adaptation du plan directeur cantonal

Indiquer dans le PDCn Vaud à partir de quand le canton souhaite atteindre son objectif de production éolienne et à quelle fréquence il compte évaluer le degré d'atteinte de cet objectif.

Mandat pour la planification ultérieure

Dans le cadre de la planification ultérieure à la planification directrice et de la réalisation des différents parcs éoliens, le canton veillera à ce que soient intégrées et prises en compte les contraintes et conditions énoncées par les différents services fédéraux relatives aux différents sites, quelle que soit la catégorie à laquelle le site éolien appartient dans la planification cantonale.

Remarques spécifiques sur les deux nouveaux sites

Site n° 30 Restauroute - Bavois

Selon la fiche d'explications cantonale, le projet prévoit la construction de 5 turbines. Le parc se situe hors des surfaces de limitation d'obstacles et des périmètres des aérodrômes civils alentours selon le Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA).

L'OFEV prend acte que du point de vue de ses incidences sur la faune, le site Restauroute - Bavois est jugé comme étant potentiellement en conflit avec l'avifaune et que

des recherches complémentaires seront nécessaires pour évaluer les impacts et les mesures pour y remédier.

Mandat pour la planification ultérieure

Les recherches complémentaires relatives aux éventuels conflits avec l'avifaune seront menées pour évaluer les impacts et les mesures correspondantes prises pour y remédier.

Site n° 4 Essertines-sur-Rolle

Compte tenu du préavis négatif de Skyguide en 2012 et des discussions qui s'en sont suivies, l'OFAC indique qu'il ne donnera son accord à la construction des 6 machines dans ce parc qu'à condition que soient implémentées les mesures de mitigation prévues par Skyguide.

Comme ce parc se situe en outre à proximité immédiate de l'objet IFP n° 1201 « La Côte », la Confédération demande que les étapes ultérieures de planification du parc évaluent les éventuelles atteintes à l'objet IFP et aux sites construits d'importance nationale et vérifient que celles-ci soient compatibles avec la législation en vigueur. La Conception énergie éolienne de la Confédération n'a pas défini de distances minimales à respecter entre un parc éolien et un objet IFP lorsqu'ils sont voisins. La création de zones libres à la périphérie d'objets inscrits à l'IFP est toutefois à examiner pour chaque situation particulière (par exemple si le projet interfère avec des points de vue prisés situés à l'intérieur de l'objet IFP). Cette demande fait écho à celles du chapitre « Paysage » des « Directives cantonales pour l'installation d'éoliennes de hauteur totale supérieure à 30 mètres » de juillet 2013 (échappées paysagères à laisser libres, définition d'éventuelles zones-tampons).

Enfin, l'OFEV prend acte que du point de vue de ses incidences sur la faune, le site d'Essertines-sur-Rolle est jugé comme étant potentiellement en conflit avec l'avifaune et que des recherches complémentaires seront nécessaires pour évaluer les impacts et les mesures pour y remédier.

Mandats pour la planification ultérieure

Lors de la planification ultérieure du projet d'Essertines-sur-Rolle, ses incidences sur les objectifs de protection de l'objet IFP avoisinant (n° 1201 «La Côte») devront être évaluées et intégrées à la pesée des intérêts entre intérêts d'utilisation et intérêts de protection. Le cas échéant, des adaptations du projet sont à envisager.

Des recherches complémentaires relatives aux éventuels conflits avec l'avifaune seront menées pour évaluer les impacts et les mesures correspondantes prises pour y remédier.

Indication pour les lignes d'électricité des CFF

Au titre des infrastructures énergétiques concernées par la mesure F51, les CFF rappellent qu'ils disposent dans le canton de Vaud d'un certain nombre de lignes électriques à 132 kV nécessaires à l'exploitation et qui ne sont pas toujours directement à proximité des voies ferrées. Toute mise en zone à bâtir à proximité de ces lignes doit respecter l'Ordonnance sur les lignes électriques (OLEI) et l'Ordonnance sur la protection contre le rayonnement non ionisant (ORNI). De même, les futurs projets de

construction, leur infrastructure et les équipements nécessaires sur le chantier ne doivent pas nuire à l'environnement, à la sécurité et à l'exploitation de l'infrastructure des CFF. L'ARE tient à disposition du canton la liste des lignes concernées.

5 Traitement des projets dans le plan directeur

Le plan directeur cantonal vaudois contient des projets présentés de différentes manières selon la thématique. Certains sont cités dans le texte, avec ou sans état de coordination, d'autres sont représentés sur la carte de synthèse ou sur une vignette liée à une mesure spécifique, pour d'autres enfin sont définis des critères de localisation. Quel que soit leur traitement par le canton, par leur inscription dans le PDCn Vaud, ils sont de facto soumis à l'examen et à l'approbation de la Confédération.

Dans le cadre de sa 4^e adaptation, le PDCn Vaud précise de quelle manière le canton traite les projets, et en particulier ceux dont il considère les incidences importantes sur le territoire et l'environnement, pour lesquels l'article 8, alinéa 2, LAT a introduit en 2012 des exigences nouvelles. En effet, conformément au *Complément au guide de la planification directrice*, les bases créées dans le plan directeur cantonal sont réputées suffisantes pour respecter cet article si ces projets peuvent être approuvés par la Confédération en « coordination réglée », ce qui requiert la démonstration qu'une coordination spatiale complète a été effectuée conformément aux exigences requises pour ce niveau.

Par conséquent, pour traiter de ces projets dans le plan directeur cantonal, il ne suffit pas de les mentionner en leur attribuant un état de coordination a priori. Le dossier du PDCn Vaud (texte ou documentation annexe) doit permettre de vérifier que la coordination spatiale effective soit conforme à l'état de coordination indiqué. A défaut, le plan directeur doit au minimum prévoir des critères suffisamment précis pour ces projets. En l'absence de telles informations et/ou compléments sur les projets que le PDCn Vaud contient, la Confédération n'est pas en mesure de les approuver en coordination réglée.

C'est dans la mesure B44 Infrastructures publiques que le PDCn Vaud présente comment il traite les projets à incidence importante sur le territoire et l'environnement.

Les projets concernés sont à trouver parmi les types d'équipements cités p.159, à savoir les projets d'écoles post-obligatoires, d'hôpitaux cantonaux, d'équipements sportifs, d'installations militaires et d'établissements carcéraux, ainsi que ceux qui relèvent d'une mesure spécifique du PDCn Vaud, selon la liste p.157 (infrastructures de transport public, infrastructures routières, interfaces de transport de marchandises, sites stratégiques de développement, infrastructures aéronautiques, installations à forte fréquentation, remontées mécaniques, carrières et gravières, installations de traitement des déchets, centrales hydroélectriques et parcs éoliens). Pour six de ces projets, inscrits en coordination réglée, le canton a fourni dans le dossier du PDCn Vaud une documentation ad hoc, outre leur inscription sur la carte de synthèses et sur les vignettes des mesures thématiques.

C'est dans la rubrique Principes de mise en œuvre de la mesure B44 (p.159) que le canton présente à quelles conditions la coordination d'un projet à incidence importante peut être considérée comme réglée au niveau du PDCn Vaud. Ces conditions sont calquées sur celles définies dans le *Complément au guide de la planification directrice*, p.32. Sur ce point, la Confédération salue le traitement différencié entre les projets d'intérêt national et ceux d'intérêt cantonal : pour les premiers, le canton se cale sur l'état de coordination défini dans le plan sectoriel éventuel y relatif ; pour les

seconds, la procédure étroite de coordination entre politique sectorielle cantonale et adaptation du PDCn Vaud est elle-même à saluer.

Analyse des 6 projets avec documentation, hors parcs éoliens, qui sont nouvellement inscrits en coordination réglée dans le PDCn Vaud

1. *Campus Santé et logements des Côtes de la Bourdonnette*

La documentation à disposition atteste que la coordination a été menée conformément aux exigences du niveau du plan directeur cantonal. Le projet peut être approuvé en coordination réglée.

2. *Clinique Sylvana*

La documentation à disposition atteste que la coordination a été menée conformément aux exigences du niveau du plan directeur cantonal, hormis sur la thématique des SDA : en effet, l'ensemble du périmètre, forêt excepté, est inscrit à l'inventaire cantonal, sans que cet élément ne soit relevé. Par ailleurs, le projet prévoit la création d'une zone à bâtir isolée dont la nécessité de l'emprise sur la forêt n'est pas suffisamment justifiée selon l'OFEV. Avec ces réserves, le projet peut être approuvé en coordination réglée.

Mandat pour la planification ultérieure

Effectuer une pesée des intérêts garantissant une prise en compte de la forêt et des surfaces d'assolement complète et conforme au droit fédéral.

3. *Etablissements pénitentiaires de la plaine de l'Orbe*

La documentation à disposition atteste que la coordination a été menée conformément aux exigences du niveau du plan directeur cantonal. Le canton veillera à optimiser l'emprise sur les SDA, notamment en limitant au maximum le stationnement en surface. Le projet peut être approuvé en coordination réglée.

4. *Déménagement du Service des automobiles et la navigation*

La documentation à disposition atteste que la coordination a été menée conformément aux exigences du niveau du plan directeur cantonal. Le canton veillera à optimiser l'emprise sur les SDA, notamment en limitant au maximum le stationnement en surface. Le projet peut être approuvé en coordination réglée.

5. *Développement du site stratégique de Grandson Poissine*

La documentation à disposition atteste que la coordination a été menée conformément aux exigences du niveau du plan directeur cantonal. Elle aurait cependant pu contenir la justification du site dans le cadre de l'actualisation annoncée de la politique des pôles de développement. Le canton veillera par ailleurs à garantir une utilisation optimale des SDA, notamment en limitant au maximum le stationnement en surface. Le projet peut être approuvé en coordination réglée.

6. *PPA « En Fenil » - Développement de l'entreprise Merck*

La documentation à disposition atteste que la coordination a été menée conformément aux exigences du niveau du plan directeur cantonal. Elle aurait cependant pu contenir la justification du site dans le cadre de l'actualisation annoncée de la politique des pôles de développement. Le projet peut être approuvé en coordination réglée.

Mandat pour la planification ultérieure

Dans le cas des projets de développement du site stratégique de Grandson Poissine et de l'entreprise Merck à Corsier-sur-Vevey, la création de nouvelles zones d'activités est subordonnée à l'existence d'un système de gestion régional des zones d'activités (art.30a, al.2, OAT).

6 Forme et cartographie du plan directeur

La Confédération n'approuve en principe que les parties du plan directeur cantonal qui ont force contraignante pour les autorités. Si nécessaire, d'autres parties du dossier du plan directeur cantonal peuvent exceptionnellement être approuvées par la Confédération. En effet, du point de vue de la Confédération, le contenu contraignant doit au minimum comprendre les mesures et les principes d'aménagement qui visent à assurer la coordination dans le domaine de l'urbanisation, y compris le territoire d'urbanisation, ainsi que la carte de synthèse et, depuis le 1^{er} mai 2014, le projet de territoire cantonal. Or, si le canton indique à la fois dans l'introduction du PDCn Vaud et dans la mesure 3.1.1 que les cadres gris (rubrique Mesure) sont contraignants pour les autorités, il n'explicite pas en quoi les rubriques qui ont statut de directive du Conseil d'Etat, et notamment celles qui constituent le contenu minimal du plan directeur, ont force contraignante pour les autorités. Le canton devra par conséquent y remédier dans le cadre de la prochaine adaptation du PDCn Vaud.

Mandat pour la prochaine adaptation du plan directeur

Le canton doit garantir la force contraignante du contenu minimal du PDCn Vaud pour les autorités.

Sur un plan plus formel, les rubriques « Problématique », « Références légales » et « Autres références » devraient davantage refléter l'évolution du cadre légal et l'état d'avancement des travaux de planification et de réalisation : certaines études de base en particulier apparaissent datées. Rappelons que les parties qui n'ont pas force contraignante pour les autorités peuvent faire l'objet de mises à jour au sens de l'article 11, alinéa 3, OAT.

L'OFAC formule par ailleurs les remarques suivantes quant à la carte de synthèse du PDCn Vaud :

- l'exposition au bruit (valeur de planification pour un degré de sensibilité II, VP DS II) n'est pas visible ou manque pour les champs d'aviation vaudois de La Côte, de Montricher et d'Yverdon ;
- la représentation de l'exposition au bruit (valeur de planification pour un degré de sensibilité II, VP DS II) de l'aéroport de Genève ne correspond pas à celle inscrite dans le cadastre de bruit de mars 2009 ; la représentation est erronée et doit être corrigée.

Plus généralement, l'échelle très réduite des cartes intégrées aux mesures les rend pour ainsi dire inutiles comparativement à la carte de synthèse et au géoportail dédié au PDCn Vaud.

7 Contrôle de la mise en œuvre

Lors des examens précédents du PDCn Vaud par la Confédération, l'ARE avait indiqué attendre un certain nombre d'informations quant à sa mise en œuvre. Le Rapport sur l'aménagement du territoire 2015 a fourni nombre d'informations sur les thématiques couvertes par la 4^e adaptation du PDCn Vaud mais, en accord avec l'ARE, a délaissé les autres, dont les constructions hors zone à bâtir, et notamment celles relatives à l'habitat traditionnellement dispersé. Le canton est invité à fournir l'ensemble des informations requises dans le prochain rapport sur l'aménagement du territoire au sens de l'article 9, OAT.

8 Proposition à l'attention de l'autorité d'approbation

Suite à l'examen effectué, l'ARE propose au Conseil fédéral de prendre la décision suivante:

1. La quatrième adaptation du plan directeur cantonal vaudois (PDCn) est approuvée sur la base du rapport d'examen de l'Office fédéral du développement territorial du 16 janvier 2018, sous réserve des points 2 à 16.
2. Cette approbation se base sur une répartition des habitants aux trois-quarts dans les centres à l'horizon 2040 et sur une répartition comparable des emplois.
3. Cette approbation se base sur un territoire d'urbanisation de 22'593 ha à l'horizon 2040, sous réserve que la part minimale de surface d'assolement de 75'800 ha dévolue au canton selon le plan sectoriel de la Confédération soit garantie en tout temps.
4. En matière d'indications relatives à la zone à bâtir, cette approbation se base sur les indications contenues dans la fiche d'application « Comment dimensionner les zones à bâtir d'habitation et mixtes » datée de juillet 2017. En particulier, l'évolution de la taille des zones d'habitation, mixtes et centrales doit permettre au canton de garantir en tout temps un taux cantonal d'utilisation d'au moins 100%, ainsi que la part minimale de surface d'assolement de 75'800 ha qui lui est dévolue selon le plan sectoriel de la Confédération.
5. Mesures B11 et B12 : Faute de bases suffisantes, les périmètres de centres sont approuvés en tant que périmètres d'étude ou de travail.
6. Mesure D11 : Faute de bases suffisantes, la Confédération ne fait que prendre connaissance des sites stratégiques de développement mixte et d'activités et ne se prononce pas individuellement sur eux, sur leur périmètre et leur état de coordination.
7. Mesure F12 : La rubrique *Principes de mise en œuvre* est complétée de la manière suivante à son 2^e paragraphe:
« Les objectifs que le Canton estime importants sont définis dans la liste ci-dessous, qui précise également les conditions de son application pour chacune des politiques concernées. L'appartenance d'un projet à une catégorie de cette liste, si elle constitue un indice, n'exempte pas les autorités de mener une pesée des intérêts qui concrétise explicitement, lors de la procédure d'affectation ou de projet, en quoi le projet répond à un objectif que le canton estime important. Il peut s'agir # s'agit ...».

8. Mesure F51 : La rubrique *Compétences* est modifiée comme suit: « il convient d'assurer la coordination avec le département en charge de la défense ~~est consulté~~ lors des ~~la~~ différentes phases de planification (et en particulier la phase d'affectation) concernant des installations éoliennes ».
9. Le canton de Vaud est invité lors de la prochaine adaptation du plan directeur à
 - a. indiquer dans la partie contraignante du Projet de territoire comment est prévue la répartition de la croissance de la population et des emplois à l'horizon 2040 ;
 - b. inscrire la valeur totale du territoire d'urbanisation dans la partie contraignante du PDCn ;
 - c. ancrer les éléments essentiels de la fiche d'application « Comment dimensionner les zones à bâtir d'habitation et mixtes » datée de juillet 2017 dans la partie contraignante du PDCn ;
 - d. compléter les lignes d'action A1 et/ou B1 en précisant les objectifs cantonaux concrets en matière de coordination entre l'urbanisation et les transports requis en vue de favoriser un équipement rationnel et économe en terrain ;
 - e. fixer les conditions nécessaires à une desserte en transports publics appropriée du territoire d'urbanisation, des pôles de développement économique et des nouvelles zones d'habitation, d'activités économiques et d'équipements publics, par exemple au moyen de critères quantitatifs de qualité de desserte ;
 - f. démontrer comment le réexamen et l'optimisation de la législation cantonale en vue de favoriser la densification et de garantir la disponibilité juridique des terrains ont été réalisés, et compléter au besoin le PDCn ;
 - g. introduire dans le PDCn ou dans une base légale, le cas échéant, les dispositions garantissant une utilisation optimale du sol, en principe par l'introduction d'IUS minimaux pour les projets de construction ;
 - h. introduire des correctifs aux incitations négatives au développement vers l'intérieur, en particulier pour les projets d'agglomération ;
 - i. compléter le PDCn, et notamment le Projet de territoire cantonal, pour rendre son contenu minimal liant pour les autorités.
10. Le canton de Vaud est invité lors d'une prochaine adaptation du plan directeur à
 - a. réévaluer le statut des différents contenus du Projet de territoire cantonal et en revoir l'articulation avec les lignes d'action;
 - b. indiquer à partir de quand le canton souhaite atteindre son objectif de production éolienne et à quelle fréquence il compte évaluer le degré d'atteinte de cet objectif.
11. Dans le cadre du développement de son plan directeur cantonal, le canton est invité à fixer des critères en matière de dimensionnement, de desserte, de densité

et de qualité des aménagements des sites stratégiques de développement d'activités.

12. Dans le cadre de la planification ultérieure à la planification directrice et de la réalisation des différents parcs éoliens, le canton veillera à ce que soient intégrées et prises en compte les contraintes et conditions énoncées par les différents services fédéraux relatives aux différents sites, quelle que soit la catégorie à laquelle le site éolien appartient dans la planification cantonale.
13. Dans le cadre de la planification ultérieure à la planification directrice pour le projet de la clinique Sylvana, le canton veillera à ce que soit effectuée une pesée des intérêts garantissant une prise en compte de la forêt et des surfaces d'assolement complète et conforme au droit fédéral.
14. Dans le cadre de la planification ultérieure à la planification directrice pour les projets de développement du site stratégique de Grandson Poissine et de l'entreprise Merck à Corsier-sur-Vevey, la création de nouvelles zones d'activités est subordonnée à l'existence d'un système de gestion régional des zones d'activités (art. 30a, al. 2, OAT).
15. A partir de 2018, le canton fournira annuellement à l'ARE le bilan de l'évolution de l'inventaire de ses surfaces d'assolement, ainsi qu'un rapport explicatif détaillant les évolutions intervenues et l'état d'avancement de la mise en œuvre de la stratégie cantonale.
16. Le canton répondra à ses obligations en matière d'information envers la Confédération (art. 9, OAT) en fournissant un rapport sur l'aménagement du territoire qui portera notamment sur les thématiques liées à l'urbanisation (notamment développement vers l'intérieur, application de l'article 15, alinéa 3, LAT, évolution et justification des périmètres de centres, ainsi que qualité urbaine et de l'habitat).

Cette décision constitue une approbation au sens de l'article 38a alinéa 2 de la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire du 22 juin 1979 (LAT; RS 700). Les alinéas 2 et 3 de l'article 38a LAT ne sont dès lors plus applicables au canton de Vaud.

Ittigen, le

16.1.18

Office fédéral du développement territorial

La directrice

Maria Lezzi

