



**Direction générale du territoire et
du logement**
Avenue de l'Université 5
1014 Lausanne
www.vd.ch/dgtl

STRATÉGIE CANTONALE DES SURFACES D'ASSOLEMENT 2021 – 2024

DOCUMENT CADRE

Adoptée par le Conseil d'Etat le 9 juin 2021

Contenu

1	INTRODUCTION	3
2	CONTEXTE	3
2.1	LÉGISLATION FÉDÉRALE SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	3
2.2	PLAN SECTORIEL DES SURFACES D'ASSOLEMENT	3
2.3	STRATÉGIE SOL SUISSE	4
2.4	STRATÉGIE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET PLAN D'ACTION FÉDÉRAL	4
2.5	PLAN CLIMAT VAUD	5
2.6	PLAN DIRECTEUR CANTONAL	5
3	ENJEUX DE LA STRATÉGIE SDA	5
3.1	SYNERGIE AVEC D'AUTRES POLITIQUES PUBLIQUES	5
3.2	CARTOGRAPHIE PÉDOLOGIQUE	6
4	STRATÉGIE SDA 2021-24	8
5	ORGANISATION	9
5.1	STRATÉGIE SDA 2021-24	9
5.2	PLAN D'ACTION SOLS	10
6	PLAN D'ACTION DÉTAILLÉ DE LA STRATÉGIE SDA 2021-24	11
7	RESSOURCES	12
7.1	RESSOURCES HUMAINES – 2021-2024	12
7.2	ETUDES ET INVESTIGATIONS PÉDOLOGIQUES 2021-2024	14
7.3	COÛT ET FINANCEMENT	14
8	COMMUNICATION	15

Tableau 1 – Synergies entre les politiques publiques	6
Tableau 2 – Interaction entre les différentes démarches	7
Tableau 3 – Objectifs et actions de la <i>Stratégie cantonale des SDA 2021-24</i>	9
Tableau 4 – Organigramme	10
Tableau 5 – Projets de la <i>Stratégie cantonale des SDA 2021-24</i>	12
Tableau 6 – Ressources humaines 2021-2024	13
Tableau 7 – Etudes et investigations pédologiques	14

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de la 4^e adaptation du Plan directeur cantonal (PDCn), approuvée par le Conseil fédéral en janvier 2018, le Conseil d'Etat a adopté la *Stratégie cantonale des surfaces d'assolement 2017-2020*, afin d'adapter sa pratique à l'évolution du cadre légal et de garantir en tout temps son contingent de surfaces d'assolement (SDA). Aujourd'hui, cette stratégie doit être actualisée et poursuivie, en prenant en compte les nouvelles contraintes du *Plan sectoriel des surfaces d'assolement (PS SDA)* de la Confédération, entré en vigueur en 2020.

Le présent document formalise la *Stratégie cantonale des surfaces d'assolement 2021-2024* (ci-après *Stratégie SDA 2021-24*). Il présente les enjeux, les objectifs et les actions prévues et précise les ressources et la gouvernance nécessaires à sa mise en œuvre.

2 CONTEXTE

L'actualisation de la *Stratégie cantonale des SDA* se fait dans un contexte de renforcement des politiques sectorielles, notamment au niveau fédéral, pour assurer la sécurité alimentaire, préserver la ressource « sol », lutter contre et s'adapter au réchauffement climatique ainsi que préserver la biodiversité.

2.1 LÉGISLATION FÉDÉRALE SUR L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

La modification de la loi fédérale sur l'aménagement du territoire (LAT ; RS 700) et de son ordonnance d'application (OAT ; RS 700.1), entrées en vigueur le 1^{er} mai 2014, a renforcé la protection des SDA. Ces dispositions, intégrées dans la mesure F12 – Surfaces d'assolement du PDCn et dans la *Stratégie SDA 2017-2020*, ont été confirmées par plusieurs décisions ou arrêts des tribunaux.

2.2 PLAN SECTORIEL DES SURFACES D'ASSOLEMENT

La révision du PS SDA a été adoptée par le Conseil fédéral le 8 mai 2020, conjointement à la nouvelle *Stratégie Sol Suisse*, dont il constitue un volet.

Le PS SDA révisé confirme la surface minimale de SDA à préserver pour l'ensemble de la Suisse ainsi que le contingent de 75'800 hectares de SDA attribué au Canton de Vaud¹.

Le PS SDA révisé impose aux cantons d'effectuer au minimum les tâches suivantes :

- Répertoire **tous** les sols de qualité SDA ;
- Disposer, à terme, de données pédologiques fiables permettant une révision complète de l'inventaire ;
- Recenser les sols dégradés se prêtant à une réhabilitation ;
- Collaborer avec les autorités fédérales dans le cadre de la compensation des emprises des projets fédéraux.

¹ Le Plan sectoriel définit, pour l'ensemble de la Suisse, une surface minimale de 438'460 hectares (ha), soit 100 ha de moins que le plan précédent. Cette diminution correspond à la réduction du contingent fribourgeois, accordée dans les années 2000, pour tenir compte de l'emprise de l'autoroute N1 entre Yverdon-les-Bains et Berne.

Par ailleurs, le PS SDA clarifie et codifie le traitement des cas particuliers pouvant être comptabilisés ou non dans l'inventaire cantonal des SDA.

2.3 STRATÉGIE SOL SUISSE

Les sols constituent une ressource rare et non renouvelable d'une grande valeur écologique et économique. Ils remplissent de nombreuses fonctions et fournissent des services d'une importance vitale pour la société.

La *Stratégie Sol Suisse*, adoptée par le Conseil fédéral le 8 mai 2020, constitue le cadre de référence pour la protection des sols, afin que leurs nombreux services soient assurés aux générations futures. Elle contient l'objectif général de réduction de la consommation de sol, en particulier « *l'objectif de zéro consommation nette de sol en Suisse est visé à l'horizon 2050.[...]²* ». Elle constitue la base de la préservation à long terme des fonctions du sol et sert ainsi de référence pour la révision du PS SDA, la définition de la stratégie nationale de cartographie des sols, ainsi que la mise sur pied du *Centre national de compétence pour les sols (CCSols / KOBO)*.

La *Stratégie Sol Suisse* poursuit les six objectifs suivants :

- Réduction de la consommation de sol ;
- Prise en considération des fonctions des sols dans l'aménagement du territoire ;
- Protection des sols contre les atteintes persistantes ;
- Restauration des sols dégradés ;
- Sensibilisation à la valeur et à la vulnérabilité du sol ;
- Renforcement de l'engagement international.

La protection des surfaces d'assolement fait partie intégrante du deuxième objectif. La *Stratégie Sol Suisse* considère que « *la protection des surfaces d'assolement met l'accent sur la fonction de production. Cette approche se révèle toutefois insuffisante par rapport à l'objectif d'une prise en considération globale des fonctions du sol. Pour améliorer la situation dans ce domaine, mais aussi pour soutenir la pesée des intérêts exigée par l'aménagement du territoire, il faut que soient mises à disposition des méthodes et des informations pédologiques qui permettent une meilleure prise en considération de toutes les fonctions du sol lors des décisions en matière d'aménagement du territoire, y compris les surfaces d'assolement* ».

2.4 STRATÉGIE D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET PLAN D'ACTION FÉDÉRAL

En application de la *Stratégie d'adaptation aux changements climatiques en Suisse* de 2012, le Conseil fédéral a publié en août 2020 son plan d'action 2020-2025 pour l'adaptation aux changements climatiques. Les mesures directes de protection des sols contre la dégradation de leurs qualités apparaissent comme

² Stratégie sol suisse – publication du Conseil Fédéral 2020, référence UI-2018-F
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/sol/publications-etudes/publications/strategie-sol-suisse.html>

l'un des treize thèmes développés et sont qualifiées de prioritaires. La qualité des sols comme condition ou outil de mesure d'adaptation apparaît directement dans six des mesures.

2.5 PLAN CLIMAT VAUD

En juin 2020, la *Stratégie du Conseil d'Etat vaudois pour la protection du climat : Plan climat – 1^{ère} génération*, considérée comme une priorité du programme de législature 2017-2022, a été rendue publique.

La protection accrue des sols, en plus des aspects liés à la sécurité alimentaire, fait partie des leviers d'action pour diminuer l'émission des gaz à effet de serre et adapter le territoire vaudois au réchauffement climatique. Parmi les mesures d'impulsion appelées à être réalisées en priorité, la mesure « Préserver et renforcer les sols » (n°16) prévoit de développer et de mettre en œuvre un *plan d'action sols*. Cette mesure est coordonnée avec les mesures stratégiques du Plan climat pour lesquelles la qualité des sols est centrale, dont la séquestration du carbone organique dans les sols agricoles (n°10) ou encore la prévention des dangers naturels (n°20), la protection des eaux (n°15 – capacité du sol à réguler les cycles de l'eau), et l'ancrage des mesures du Plan climat dans le Plan directeur cantonal (n°12). Pour toutes ces mesures, les données de base sont lacunaires.

La mise en œuvre du *plan d'action sols* permettra de définir les besoins en données pédologiques spécifiques au Plan climat. Sur cette base, les synergies avec les données pédologiques à constituer pour réviser l'inventaire des SDA pourront être identifiées.

2.6 PLAN DIRECTEUR CANTONAL

Selon les directives de la Confédération, les plans directeurs cantonaux doivent fixer les mesures contraignantes permettant de protéger les meilleures terres agricoles, en particulier les SDA, et ainsi garantir le respect du contingent cantonal en tenant compte du développement attendu du canton à quinze ans.

Le PDCn révisé intégrera l'évolution de la *Stratégie SDA 2021-24* et les grandes lignes d'un *plan d'action sols*. La gestion des SDA sera adaptée, le cas échéant, à l'évolution de la pratique.

3 ENJEUX DE LA STRATÉGIE SDA

3.1 SYNERGIE AVEC D'AUTRES POLITIQUES PUBLIQUES

Le sol répond à différents besoins ou enjeux fondamentaux de la société et se situe à l'intersection de différentes politiques publiques. Il est ainsi nécessaire de mettre en cohérence les démarches protégeant chacune certaines fonctions des sols.

Il est prévu que ce travail de mise en cohérence s'effectue dans le cadre du Plan climat vaudois, qui prévoit différentes mesures pour utiliser les sols à la fois comme un levier pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et pour l'adaptation aux changements climatiques, sans perdre de vue la fonction primordiale du sol pour l'approvisionnement en denrées alimentaires à long terme.

A cette fin, la Direction générale de l'environnement élaborera d'ici fin 2022 un *plan d'action sols* (mesure 16 du Plan climat). Dans ce cadre, elle établira un concept de cartographie des sols prenant en compte les données déjà disponibles et identifiant celles dont l'acquisition est encore nécessaire.

Il s'agira donc de définir et de formaliser la complémentarité des besoins de données pédologiques pour les SDA, le Plan climat et pour la protection générale des sols, notamment afin de rationaliser l'important travail de récolte des données de sols encore à réaliser. C'est sur la base du *plan d'action sols* que les synergies concrètes seront identifiées et que les travaux d'investigations pédologiques et de cartographie des sols pourront être mis en commun.

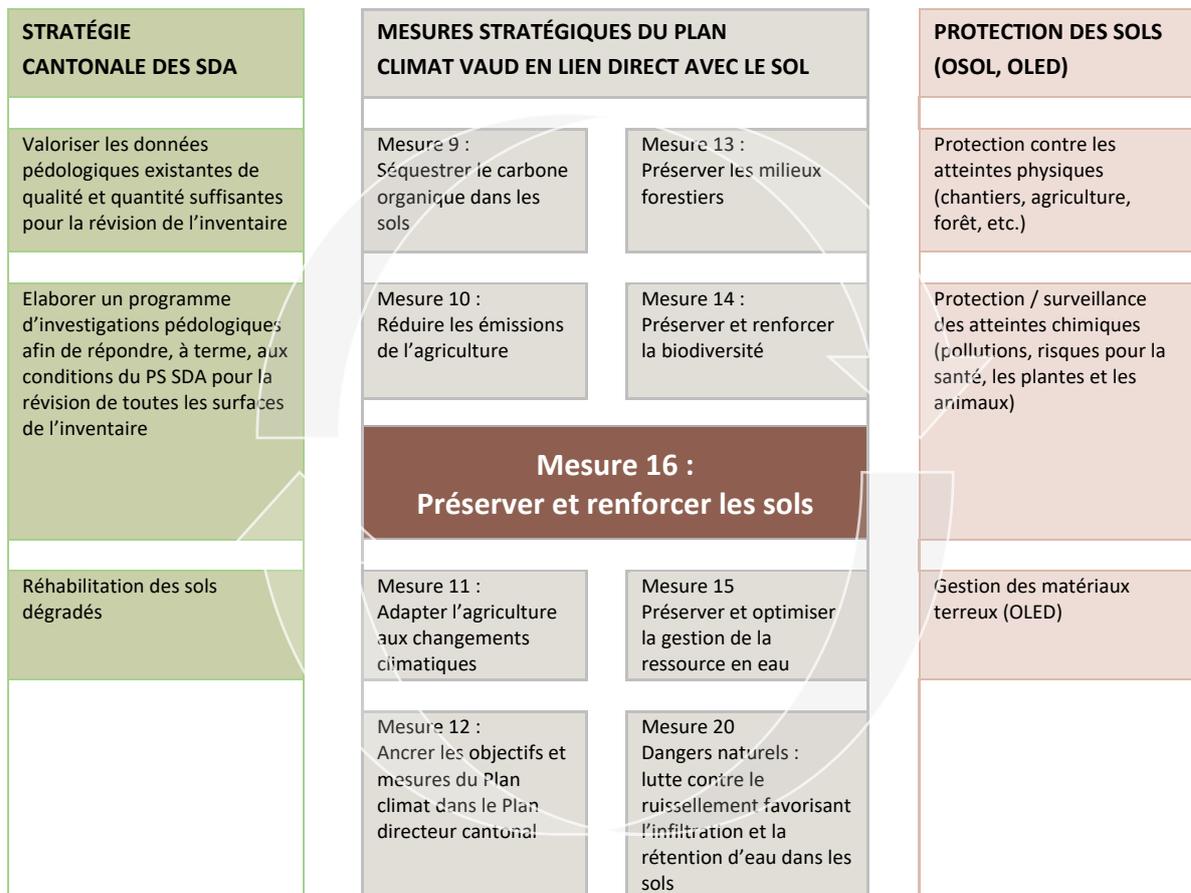


Tableau 1 – Synergies entre les politiques publiques

3.2 CARTOGRAPHIE PÉDOLOGIQUE

A moyen terme, la mise en œuvre du PS SDA nécessitera de mener des travaux de pédologie conséquents, dont la réalisation occupera intensivement les cantons durant plusieurs années voire au-delà d'une décennie. A ce titre, la Confédération prévoit de publier, en principe fin 2021, un concept pour la cartographie nationale des sols qui définira les modalités de financement et la répartition des compétences entre la Confédération et les cantons. En perspective de cette cartographie nationale, le Centre de compétences sur les sols de la Confédération (CCSols/KOBO) établira entre 2021 et 2023 la méthode de cartographie et de classification des sols et de saisie des données pédologiques.

En d'autres termes, si la méthode de cartographie prévue par le PS SDA en vigueur (FAL24+) peut être appliquée dès à présent par les cantons, il est prévu qu'elle soit affinée pour intégrer la révision de la classification des sols, également en cours.

Or, le canton de Vaud présente la particularité, unique en Suisse, de disposer de plus de 30'000 données de sols de bonne qualité, qui permettront de réduire les investigations nécessaires, en mettant en œuvre des techniques innovantes de prédiction (« modélisation »). Une étude est en cours, afin de préparer la cartographie pédologique au niveau cantonal.

L'enjeu principal pour le Canton est donc de disposer, le plus rapidement possible, d'une méthode efficace pour la cartographie, permettant d'identifier tous les sols de qualité SDA, de rationaliser la cartographie pédologique et de valoriser les données disponibles. Cette méthode pourrait également être valorisée au niveau fédéral, puisque le canton recèle 17% des SDA, soit la deuxième part la plus importante à l'échelle nationale, derrière le canton de Berne.

	2021	2022	2023	2024	2025		202X
Stratégie SDA 2021-24					Mise en commun	Adaptation Stratégie SDA et mise en oeuvre du plan d'action sols	
Géodonnée SDA	Révision de la géodonnée	Validation de la géodonnée				Cartographie cantonale des sols selon méthode unifiée	Inventaire conforme au PS SDA
Données pédologiques	Identification de nouvelles SDA						
	Concept de cartographie	Mise en place de la cartographie : modélisation et investigations pédologiques					
Plan Climat vaudois							
Mesure 16 - plan d'action sols	EMPD Plan Climat	Elaboration du plan d'action	Programme d'investigations	Cartographie pédologique			
Cartographie nationale des sols							
Répartition et financement Confédération – Cantons – Centre de compétence sols (CCSols/KOBO)							
Concept de répartition financière et des compétences	Proposition de répartition						
Méthodologie pédologique							
Méthode d'investigation FAL24+	Application de la méthode						
Méthode de classification des sols KLABS		Révision de la classification					
Norme CH 1		Elaboration de la norme		Application de la norme			
Norme CH 2		Tests		Application de la nouvelle norme			

Tableau 2 – Interaction entre les différentes démarches

4 STRATÉGIE SDA 2021-24

La *Stratégie SDA 2021-24* doit permettre à la fois de répondre aux objectifs minimaux du PS SDA révisé, de garantir en tout temps et à long terme le contingent cantonal et d'améliorer la fiabilité de la donnée de base cantonale pour répondre à l'importance prise par la protection des SDA.

Afin d'y répondre, le Canton entend poursuivre les actions entreprises par la *Stratégie 2017-2020* pour minimiser les emprises et identifier de nouvelles SDA.

En particulier, l'inventaire cantonal doit être complété par les surfaces, situées principalement au pied du Jura, conformes au critère climatique de la Confédération mais écartées par la méthode actuelle de sélection. Bien que constituées de sols relativement superficiels ou caillouteux, ces surfaces représentent une réserve importante de près de 300 hectares. La connaissance des caractéristiques pédologiques de ces sols sera complétée d'ici 2025, afin de pouvoir intégrer les surfaces répondant aux critères des SDA dans l'inventaire cantonal.

En parallèle, le Canton actualisera la base géomatique de la géodonnée cantonale des SDA, insuffisamment précise et devenue obsolète. En effet, bien que cette révision ne soit pas exigée par le PS SDA, elle est nécessaire pour répondre aux obligations cantonales.

Il est également nécessaire de poursuivre les études afin de préparer la cartographie pédologique cantonale et d'élaborer le programme d'investigations devant permettre de répondre, à terme, aux conditions du PS SDA pour la révision de toutes les surfaces de l'inventaire.

Concernant l'identification des sols dégradés hors des SDA qui se prêtent à une réhabilitation, les cantons ont un délai à 2023 pour produire une première base de données et pour définir le processus de collaboration avec la Confédération et les porteurs de projets fédéraux.

En fonction de ce qui précède, la *Stratégie SDA 2021-24* définit les objectifs et axes de travail à poursuivre ou à initier suivants :

A. Poursuivre les actions en cours pour garantir le contingent de 75'800 hectares

Minimiser les emprises des projets : accompagner les projets, sensibiliser les acteurs du territoire, poursuivre la priorisation des projets par le Conseil d'Etat tant que le contingent cantonal est inférieur à 200 hectares

Identifier tous les sols de qualité SDA : poursuivre les actions de recherche des nouvelles SDA et intégrer dans l'inventaire les surfaces répondant aux critères de qualité dans les zones climatiques supérieures

Gérer la marge cantonale des SDA : utiliser le monitoring, intégrer les emprises de tous les types de projets

B. Initialiser la révision de l'inventaire cantonal conformément au Plan sectoriel des SDA

Réviser la base géomatique de la géodonnée SDA : établir une géodonnée des SDA nette, précise et actualisée

Valoriser les données pédologiques existantes de qualité et quantité suffisantes pour la révision de l'inventaire

Définir une méthodologie de cartographie des sols et élaborer un programme d'investigations pédologiques afin d'identifier les nouvelles SDA et répondre, à terme, aux conditions du PS SDA pour la révision de toutes les surfaces de l'inventaire

C. Recenser les sols dégradés et définir un processus pour la compensation des projets fédéraux

Identifier les sols dégradés à réhabiliter et produire, d'ici 2023, un premier inventaire de sites pour compenser les projets fédéraux attendus

Définir une pratique et un processus cantonal pour la compensation des projets fédéraux

Tableau 3 – Objectifs et actions de la *Stratégie cantonale des SDA 2021-24*

5 ORGANISATION

5.1 STRATÉGIE SDA 2021-24

La Direction générale du territoire et du logement (DGTL) est en charge de la mise en œuvre de la *Stratégie cantonale des SDA*. Pour effectuer cette tâche, l'organisation interne mise en place pour la *Stratégie SDA 2017-2020* est reconduite, du moins jusqu'à 2024. Cette organisation est la suivante :

- Le comité de pilotage (COFIL SDA) valide les choix stratégiques, les démarches et études à initier ainsi que les résultats obtenus. Il regroupe les directions suivantes : DGTL (présidence), Direction générale de l'agriculture, de la viticulture et des affaires vétérinaires (DGAV), Direction générale de l'environnement - Direction des ressources et du patrimoine naturels (DGE-DIRNA), Direction générale de la mobilité et des routes (DGMR).
- Le groupe technique (GT SDA) constitue l'organe de coordination technique des différents projets prévus par la *Stratégie SDA*. Il valide le résultat technique des projets. Il regroupe les entités suivantes : DGTL (Direction de l'Aménagement et Service de la planification cantonale), DGAV (Direction de l'agriculture, de la viticulture et des améliorations foncières), DGE-DIRNA, DGE-Division Géologie, sols et déchets (GEODE), DGMR-Division Infrastructures.
- L'équipe de projet organise et pilote le déroulement des projets, gère le planning et les ressources, prépare les séances du GT, les validations du COFIL et identifie les besoins de coordination avec les partenaires internes et externes.
- Les services cantonaux sont intégrés dans les groupes de suivi des différentes démarches et études selon les besoins et les sujets à traiter.
- La DGTL assure la transmission de l'information à l'Office fédéral du développement territorial (ARE), ainsi que la coordination avec celui-ci. La DGE (GEODE) est l'interlocuteur pour les questions en lien avec la pédologie : méthodologie d'acquisition des données pédologiques, relation avec le Centre de compétences sur les sols (CCSols) de la Confédération.

L'organisation mise en place pour la *Stratégie SDA* est reconduite jusqu'en 2024, afin de poursuivre les projets prévus sans interruption, la priorité étant de disposer d'un inventaire cantonal révisé et de conserver la marge de manœuvre nécessaire à la concrétisation des projets importants pour le canton.

La coordination progressive des travaux entre le *plan d'action sols* et la *Stratégie SDA* sera décrite dans l'EMPD que l'Unité du Plan Climat a prévu de déposer, d'ici fin 2021, pour concrétiser la mesure 16 du Plan climat.

5.2 PLAN D'ACTION SOLS

Un comité de pilotage (COFIL SOLS) sera créé afin de valider les choix stratégiques du *plan d'action sols*. Il regroupera la DGE-DIRNA (présidence, incluant les aspects liés aux sols, aux eaux, à la biodiversité, aux forêts, aux dangers naturels et déchets), la DGTL (aspects liés aux SDA, à l'aménagement du territoire), la DGAV et l'Unité du Plan Climat.

Les COFIL SDA et SOLS se coordonneront, identifieront les thématiques communes telles que la cartographie des sols et rationaliseront le recueil des données pédologiques notamment.

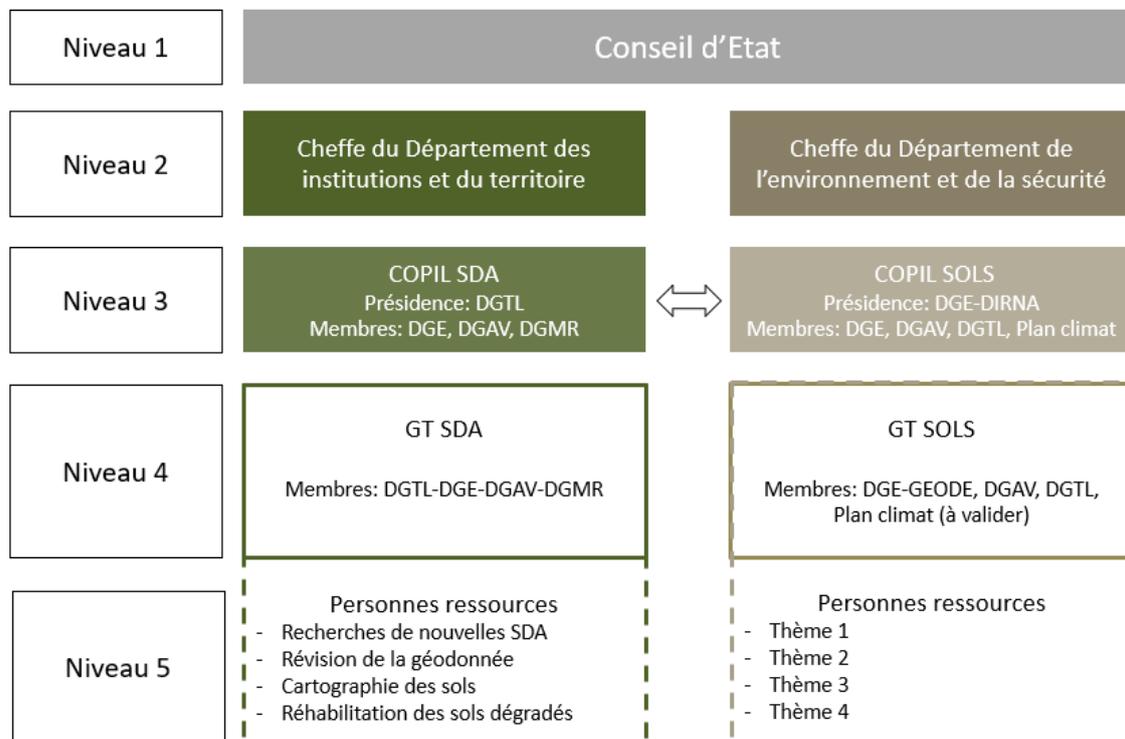


Tableau 4 – Organigramme

6 PLAN D'ACTION DÉTAILLÉ DE LA STRATÉGIE SDA 2021-24

La mise en œuvre des objectifs et actions prévus par la *Stratégie SDA 2021-24* nécessite de mener à bien les projets suivants, dont une part est en cours, en application de la *Stratégie 2017-2020*, et une autre est constituée de développements, de la poursuite de ces projets ou de l'initialisation de nouveaux projets.

N°	Projet	Résultat 2020	Cible 2024	Action	Planning	Budget mandats et investigations ³
A. Poursuivre les actions en cours pour garantir le contingent de 75'800 hectares						
Identifier tous les sols de qualité SDA						
1	Zones à bâtir surdimensionnées	50 ha	130 ha	Vérification	Permanent	225'000
2	Cultures pérennes : vergers intensifs et vignes	175 ha	0 ha	Concept de vérification	2021	24'000
				Investigations de vérification	2021-2022	100'000
3	Zones spéciales et zones protégées	5 ha	45 ha	Identification	2021	40'000
				Investigations pédologiques	2022-2024	150'000
4	Zones d'affectation temporaire			Modélisation des SDA dans les carrières, gravières et décharges	2021-2022	48'000
5	Zones de montagne I et altitude > à 900 mètres	0 ha	300 ha	Modélisation et concept de cartographie	2022	50'000
				Investigations pédologiques – Phase I	2022-2023	150'000
				Investigations pédologiques – Phase II	2023-2024	200'000
Gérer la marge cantonale des SDA : utiliser le monitoring, intégrer les emprises de tous les types de projets						
6	Monitoring			Actualisation des géodonnées	2021	12'000
				Intégrer et actualiser périodiquement les géodonnées	Permanent	45'000
B. Initialiser la révision de l'inventaire cantonal conformément au PS SDA						
Réviser la base géomatique de la géodonnée SDA						
7	Révision géomatique de la géodonnée			Couches couverture du sol, sites pollués ou autres	2021	50'000

³ Les montants des mandats en cours sont inscrits en italique.

				Actualisation de la base géomatique – Modélisation	2021	85'000
				Actualisation de la base géomatique – Développement	2022	55'000
Valoriser les données pédologiques existantes						
8	<i>Valorisation des données pédologiques existantes et concept de modélisation</i>			<i>Intégration des données de sols conformes au PS SDA</i>	2021	130'000
Définir une méthodologie de cartographie des sols et élaborer un programme d'investigations pédologiques						
9	Elaboration d'une méthodologie cartographique cantonale			Modélisation, concept et investigations pédologiques SDA (en lien avec le <i>plan d'action sols</i> du Plan climat vaudois)	2024	390'000
C. Recenser les sols dégradés et définir un processus pour la compensation des projets fédéraux						
Identifier les sols dégradés à réhabiliter et produire, d'ici 2023, un premier inventaire des sites pour compenser les projets fédéraux attendus						
10	Inventaire des sols dégradés	50 ha	15 ha	Etude de base	2021	60'000
				Concept base de données cantonale	2022	40'000
				Première base de données cantonale	2023	60'000
Définir une pratique et un processus cantonal pour la compensation des projets fédéraux						
11	Processus de compensation			Définition du processus	2022	20'000

Tableau 5 – Projets de la *Stratégie cantonale des SDA 2021-24*

7 RESSOURCES

7.1 RESSOURCES HUMAINES – 2021-2024

L'ampleur des travaux pédologiques à mener nécessite renforcer les ressources de la DGE-GEODE en reconduisant 1 ETP en CDD arrivant à échéance fin 2021, et en recrutant un autre ETP à 100%, à inscrire au budget de la DGE de 2021 à 2024.

Entité	Fonction	Taux annuels (%)				Total (%)	Tâches	Ressource déjà attribuée / Ressource supplémentaire
		2021	2022	2023	2024			
DGTL - SPC	Chef-fes de projet	155	120	90	65	430	<ul style="list-style-type: none"> - Coordination - Gestion des mandats - Qualité des résultats - Calendrier – budget - Présentations - Pilotage de projets - Priorisation 	645'000.-
DGTL-SPC	Ingénieur en géomatique	80	80	60	60	280	<ul style="list-style-type: none"> - Projet internalisation des données - Projet élaboration d'une couche de correction - Tests des critères et amélioration des géodonnées - Support technique 	420'000.-
<i>GEODE (CDD en cours 2021, à prolonger jusqu'en 2024)</i>	<i>Agronome / Pédologue</i>	<i>80</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>380</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Suivi des mandats d'investigations pédologiques</i> - <i>Processus de gestion des compensations par réhabilitation de sols</i> - <i>Première base de données des sols dégradés</i> 	<i>630'800.-</i>
<i>GEODE (Poste CDD à créer)</i>	<i>Chef.fe de projet</i>		<i>100</i>	<i>100</i>	<i>100</i>	<i>300</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Valorisation des données pédologiques existantes pour la révision de l'inventaire SDA</i> - <i>Concepts et méthodologie de cartographie, élaboration d'un programme d'investigations pédologiques répondant aux conditions du PS SDA visant la révision globale de l'inventaire</i> 	<i>498'000.-</i>
DGAV	Ingénieur agronome	20	10	10	10	50	<ul style="list-style-type: none"> - Participation à l'étude sur les cultures pérennes - Participation aux mandats d'étude et aux investigations pédologiques du point de vue agronomique 	75'000.-
Total ressources		335	410	360	335	1'440		2'268'800.-
Dont ressources existantes		255	210	160	135	760		1'140'000.-
Dont ressources supplémentaires		80	200	200	200	680		1'128'800.-

Tableau 6 – Ressources humaines 2021-2024

7.2 ETUDES ET INVESTIGATIONS PÉDOLOGIQUES 2021-2024

	2021	2022	2023	2024	Total
Mandats d'étude					
- Vergers intensifs - Étude zones spéciales et zones protégées - Zones d'affectation temporaire - Réhabilitation de sols dégradés - Zones de montagne I modélisation - Processus sols dégradés - Concept données de base sols dégradés - Révision de la géodonnée - Concept cartographie des sols	499'000	160'000	60'000	30'000	749'000
Investigations pédologiques					
- Zones à bâtir surdimensionnées - Vergers intensifs - Zones spéciales et protégées - Zones de montagne I - Zones à bâtir surdimensionnées, poursuite - Zones de montagne I, poursuite - Vérifications de terrain sols dégradés - Cartographie générale, méthodologie pour la révision des données pédologiques des SDA	75'000	300'000	410'000	400'000	1'185'000
Total mandats d'études et investigations pédologiques	574'000	460'000	470'000	430'000	1'934'000

Tableau 7 – Etudes et investigations pédologiques

7.3 COÛT ET FINANCEMENT

Le coût total des actions prévues entre 2021 et 2024 est estimé à **CHF 4'202'800.-**. Ces coûts sont distribués comme suit :

- CHF 1'140'000.- correspond à la mise à disposition de ressources humaines internes ;
- CHF 1'128'800.- pour les ressources humaines supplémentaires dédiées, dont 132'800.- sont déjà engagés (CDD en cours jusqu'à fin 2021) et 996'000.- sont à acquérir ;
- CHF 749'000.- pour les mandats d'études ;
- CHF 1'185'000.- pour les mandats d'investigations pédologiques.

Le financement supplémentaire, comprenant les ressources supplémentaires nécessaires, les études et les investigations pédologiques, s'élève à CHF 3'062'800.- et sera financé par le Fonds pour l'aménagement du territoire.

Parmi les ressources supplémentaires, l'élaboration d'un programme d'investigation pédologique incluant une valorisation des données existantes pour la révision de l'inventaire SDA nécessite le financement d'un poste de chef-fe de projet à 100% de 2022 à 2024 par le Fonds pour l'aménagement du territoire.

Le financement de l'élaboration et de la mise en œuvre du *plan d'action sols* prévu dans la mesure stratégique n°16 du Plan climat vaudois n'est pas inclus dans le budget de la présente *Stratégie*. Il fera l'objet d'un EMPD qui sera déposé en 2021.

La cartographie générale des sols à l'échelle cantonale, visant l'objectif de révision de l'inventaire SDA, sera coordonnée avec les autres besoins cantonaux déterminés par le *plan d'action sols*. Selon l'agenda de la Confédération, elle ne pourra être définie qu'à partir de 2024. La participation financière de la Confédération à ces travaux ne sera fixée que fin 2021, de telle sorte qu'elle n'a pas été répercutée dans le présent budget.

8 COMMUNICATION

Un plan de communication sera établi afin de renseigner les communes et la population sur le contexte et le programme des travaux prévus.