



Allemagne : le système de suivi de la Stratégie allemande d'adaptation

Contexte

► Contexte politique

La **Stratégie allemande d'adaptation au changement climatique** (Deutsche Anpassungsstrategie, DAS) établie en 2008, constitue le cadre national d'adaptation aux impacts du changement climatique en Allemagne. Elle donne un aperçu interministériel général des secteurs clés prioritaires pour l'adaptation climatique et vise à encourager les agences sectorielles de tous niveaux à travailler sur la problématique de l'adaptation. Sa mise en œuvre est soutenue par le **Plan d'action sur l'adaptation** (Aktionsplan Anpassung – APA) de 2011 contenant une série de mesures d'ordre général qui doivent être prises par le gouvernement fédéral (il ne s'agit pas d'un plan d'action détaillé de toutes activités d'adaptation au changement climatique). La DAS met en avant des impacts possibles du changement climatique et des propositions d'actions pour y faire face dans 15 secteurs appelés **champs d'action**¹. En tant que cadre général, la DAS ne dispose pas d'un calendrier explicite, mais celui-ci devrait être développé au fur et à mesure. Un rapport d'analyse et d'actualisation sera disponible d'ici la fin 2015.

► Objectifs du dispositif de S&E

Le système de suivi se concentre sur les impacts du changement climatique ainsi que sur la progression de la mise en œuvre de la

DAS en termes de réponses adaptatives des 15 secteurs prioritaires. L'objectif n'est pas d'évaluer l'efficacité d'actions d'adaptation spécifiques, étant donné que leur mise en œuvre dépend de plusieurs ministères au niveau fédéral et régional.

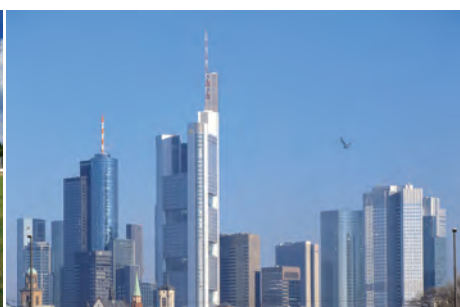
► Niveau d'application et d'agrégation

Le système de suivi a pour objectif de fournir un aperçu interministériel étendu des 15 secteurs prioritaires au niveau fédéral. Le système utilise néanmoins les informations fournies par les dispositifs de suivi existants à plusieurs niveaux infranationaux. En outre, plusieurs Länder allemands ont déjà établi une stratégie d'adaptation, ou sont en train de le faire, et sont à même de développer un système de suivi des impacts du changement climatique et des réponses apportées, correspondant à leur contexte spécifique, tout en prenant en compte le dispositif de suivi de la DAS.

► État d'avancement du dispositif en octobre 2013

Le système de suivi en est à la phase finale de développement. Chacun des indicateurs a été validé au niveau scientifique et une concertation politique doit avoir lieu début 2014. Le premier rapport de surveillance doit être achevé d'ici la fin de l'année 2014. Celui-ci fera partie du premier rapport d'activité de la DAS et apportera des éléments pour actualiser le nouveau Plan d'action qui doit être publié fin 2015 (voir résultats et diffusion des informations ci-dessous).

¹ Les 13 « champs d'action » sont les suivants : (1) la santé humaine; (2) le secteur de la construction; (3) le régime hydrologique, la gestion de l'eau, la protection du littoral et de la mer; (4) le sol; (5) la diversité biologique; (6) l'agriculture; (7) les forêts et la sylviculture; (8) la pêche; (9) l'industrie de l'énergie (transformation, transport et approvisionnement); (10) les services financiers; (11) les infrastructures logistiques et le transport; (12) le commerce et l'industrie; (13) l'industrie touristique. Les deux domaines intersectoriels sont : (14) la planification de l'aménagement des espaces et des régions ; et (15) la protection de la population.



Méthode

► Cadre institutionnel

Le ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la protection de la Nature, de la Construction et de la Sécurité nucléaire (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit : BMUB) conduit le processus politique de l'adaptation au niveau fédéral et est en charge de la DAS. L'Agence fédérale de l'environnement (Umweltbundesamt : UBA) apporte les données techniques et les recommandations d'ordre politique à travers son Centre de compétences sur les impacts climatiques et l'adaptation (Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung : KomPass). Le KomPass coordonne le développement du dispositif de suivi en étroite collaboration avec d'autres départements et agences du gouvernement. Un Groupe de travail interministériel sur l'adaptation au changement climatique, composé de représentants de tous les ministères fédéraux, est en charge de promouvoir une coopération et une contribution actives entre et de la part des ministères. Ce groupe agit comme le principal organe de décision en ce qui concerne la DAS, à savoir l'analyse et la ratification du dispositif de suivi et des rapports qui en sont issus. La coordination entre le niveau fédéral et des Länder est assurée par le Comité permanent pour l'adaptation aux impacts du changement climatique (Ständiger Ausschuss zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels), qui a participé à l'élaboration de la stratégie nationale et à la démarche de concertation visant à développer les indicateurs.

Tableau 1 Processus de sélection des indicateurs en 6 étapes

Étape	Objectif	Description
1	Classification	Identification des impacts climatiques et des mesures d'adaptation potentielles pour chaque champ d'action, et classification par sous-thèmes. Ces derniers ont ensuite été regroupés dans un ensemble de secteurs d'intérêt sur la base de recherches documentaires et de discussions d'experts (cf. tableau 2).
2	Priorisation	Pondération des secteurs d'intérêt selon des critères clés basés sur des entretiens avec des experts.
3	Recherche	Analyse d'autres systèmes de suivi (approches sectorielles et internationales) et recherche de sources potentielles de données.
4	Spécification	Discussions d'experts pour affiner les indicateurs.
5	Fiches techniques	Production d'une fiche technique par indicateur afin d'en préciser la définition spécifique, la façon de mesurer chaque indicateur (la méthode de calcul), et revue des fiches techniques par des experts.
6	Évaluation	Rédaction des premières présentations d'indicateurs à l'usage du rapport de suivi axé sur les indicateurs

Source : Adapté de Schonhaler et al. (2011).

► Processus de développement

Le développement du système d'indicateurs a été coordonné par l'Agence fédérale de l'environnement. Un processus de concertation extensif, a démarré en 2010, impliquant presque 400 per-

sonnes provenant d'environ 160 institutions fédérales, gouvernementales, universitaires et des ONG afin d'identifier les indicateurs pour les 15 champs d'actions de la DAS. Le processus a attaché une importance particulière à l'utilisation des dispositifs existants et à diversifier les sources de données à plusieurs niveaux des secteurs public et universitaire. La sélection d'indicateurs a suivi un processus en six étapes comme le montre le tableau ci-dessous.

► Processus d'exécution

L'Agence fédérale de l'environnement assurera la coordination du premier rapport de suivi qui sera préparé dans le cadre du projet de recherche ayant contribué au développement des indicateurs. Étant donné que la plupart des données existent déjà, la tâche principale consiste à coordonner le regroupement des données puis à en effectuer l'analyse en vue de la rédaction du rapport. L'Agence fédérale de l'environnement doit également coordonner le processus politique de validation. Au-delà de 2014, une unité de soutien en charge du suivi permanent sera créée. Elle sera également responsable du maintien d'un site internet sur lequel toutes les fiches techniques relatives aux indicateurs et tous les rapports seront accessibles.

Contenu

► Approche

L'approche adoptée repose sur un **système axé sur les indicateurs**, dont le développement est issu de trois études consécutives doublées d'un processus de concertation (Schonhaler et al., 2010; Schonhaler et al., 2011). Le dispositif de suivi de la DAS sera complété par des **diagnostics de vulnérabilité intersectoriels à travers toute l'Allemagne**, de façon à appuyer la définition de priorités dans les risques liés aux changements climatiques et l'identification des besoins en termes d'adaptation au niveau fédéral. Le Réseau Vulnérabilité qui regroupe des agences gouvernementales et des scientifiques, développe une méthode commune d'évaluation de la vulnérabilité, sous la direction de l'Agence fédérale de l'environnement. Ces diagnostics utiliseront des indicateurs différents de ceux du S&E de l'adaptation (à savoir des indicateurs de vulnérabilité) mais porteront sur les mêmes secteurs d'intérêt. Les diagnostics feront partie du rapport d'évaluation de la DAS.

► Indicateurs

Deux types d'indicateurs sont associés à chaque « champ d'action » : des « **indicateurs d'impacts** » du changement climatique (qui permettent de répondre à la question : comment le changement climatique affecte-t-il les systèmes naturels et socio-économiques ?) et des « **indicateurs de réponse** » adaptative (à la fois des indicateurs de progression et des indicateurs de résultats au niveau stratégique). Les indicateurs de réponse adaptative ont été sélectionnés afin de donner une image instantanée de la progression de l'adaptation dans chacun des secteurs prioritaires. Ils ne se réfèrent pas à une liste spécifique d'actions d'adaptation,

car la DAS n'a pas déterminé les mesures qui doivent être prises par les autorités gouvernementales. En outre, une série d'indicateurs généraux de réponses adaptatives décrivant la progression des activités d'adaptation au niveau fédéral est en cours de concertation.

Les scientifiques impliqués dans la préparation ont proposé une première série d'indicateurs (au maximum 13 par champ d'action). Ces propositions d'indicateurs sont actuellement examinées par les autorités gouvernementales en vue d'une validation politique. Il est prévu qu'une centaine d'indicateurs soient utilisés pour le suivi de l'exécution de la DAS.

Les indicateurs finaux n'ayant pas encore été publiés, le tableau 2 donne un exemple d'indicateurs d'impacts et de réponses adaptatives pour le champ d'action « agriculture » sur la base du rapport de recherche initial. À chaque champ d'action, correspond un tableau énumérant les secteurs d'intérêt, le sous-thème et le nom des indicateurs.

Tableau 2 Échantillon d'indicateurs d'impacts et de réponses adaptatives pour le champ d'action « agriculture »

Secteurs d'intérêt	Sous-thème	Indicateurs
Impacts		
Agrophénologie, déplacement des zones agro-climatiques	Extension de la période de croissance des plantes cultivées	LW-I-1 : évolution de la durée de la période de croissance des plantes cultivées (somme des températures/an)
	Évolution dans les phases agrophénologiques des plantes cultivées	LW-I-2 : déplacement du début de la floraison et du développement des épis sur les cultures (pomme, avoine, maïs, orge d'hiver, colza d'hiver, seigle d'hiver, blé d'hiver) LW-I-3 : nombre de variétés de maïs figurant sur la liste des variétés de maïs classées par groupe de maturité (chiffres de la FAO)
	Désynchronisation/synchronisation des cycles de vie des parasites, des agents pathogènes et des espèces bénéfiques	Aucun indicateur proposé
Rendement et qualité des récoltes	Changements dans la stabilité des rendements	LW-I-4 : modification des rendements du blé d'hiver (par hectare) LW-I-5 : variabilité inter-annuelle des rendements
Réponses		
Conseils dans le domaine agricole	Transferts de connaissances sur les formes adaptées de production animale et végétale	LW-R-1 : nombre d'articles sur les questions d'adaptation au changement climatique dans des revues spécialisées largement diffusées
	Révision des recommandations pour des projets de culture	Aucun indicateur proposé
	Améliorer la gestion des risques dans les exploitations agricoles	Aucun indicateur proposé

Source : Schonthal et al. (2011).

► Données et informations nécessaires

Le calcul des indicateurs de la DAS est principalement basé sur des sources de données gouvernementales et non gouvernementales existantes. Les agences ou les organismes en charge de catégories de données spécifiques demeurent responsables de leur collecte et du contrôle de la qualité. L'Agence fédérale de l'environnement coordonne la mise à disposition des données ainsi que leur analyse pour le rapport de suivi. Les organismes gouvernementaux qui ont participé à l'identification des sources de données pertinentes mettent à disposition du dispositif les données correspondantes. Les lacunes les plus importantes ont été identifiées dans les champs d'action « services financiers » et « sol ».

► Résultats et diffusion des informations

Les éléments principaux qui seront générés par le dispositif de suivi sont énumérés dans le tableau 3. De plus, un site internet a été créé et permet l'accès aux rapports ainsi qu'aux fiches techniques sur les indicateurs.

Tableau 3 Principaux éléments produits par le système de suivi

Résultats	Objectifs
Fiches techniques – Indicateurs	Informations détaillées sur chaque indicateur (par exemple, la justification, les formules de calcul, les sources de données, des indices pour classer et interpréter l'indicateur, les points forts et les faiblesses, les acteurs responsables, les coûts, ...) afin de promouvoir une définition et une interprétation harmonisées entre les utilisateurs des indicateurs.
Fiches techniques – Données	Information sur les métadonnées, y compris les sources des données, la couverture géographique, la fréquence de collecte et la méthodologie, le coût et le format des données, ainsi que des coordonnées des personnes ou des organismes en charge.
Rapport de suivi	Aperçu de l'évolution et du niveau actuel de la centaine d'indicateurs d'impact du changement climatique et de réponse adaptative, à l'aide de graphiques et de textes explicatifs.
Rapports d'évaluation de la DAS et de l'APA	En plus du suivi axé sur les indicateurs, il est prévu qu'un rapport d'analyse et une mise à jour de la DAS et du Plan d'action pour l'adaptation soient remis aux décideurs politiques et au public intéressé (rapport non scientifique) d'ici la fin 2015. Le rapport contiendra aussi une description de la méthodologie employée pour le suivi ainsi que les résultats des diagnostics de vulnérabilité.

► Ressources nécessaires

Le développement du système de suivi a pris cinq ans et a nécessité de vastes ressources en personnel pour rédiger et établir un consensus sur une liste d'indicateurs, identifier les sources de données pertinentes et coordonner les organisations concernées. Ces ressources ont été fournies principalement par des projets de recherche financés par le gouvernement tandis que de nombreux responsables gouvernementaux impliqués ont soutenu ce travail dans le cadre de leurs fonctions habituelles. Les projets de recherche et les consultations ont permis d'apporter un soutien scientifique substantiel et de nombreuses contributions d'experts provenant de plusieurs secteurs et institutions. L'existence



Julia Olivier,
julia.olivier@giz.de

préalable de nombreuses compétences, de données et d'expertise a permis la mise en œuvre de ce processus de préparation sophistiqué et « gourmand » en temps et en ressources. Les besoins en moyens spécifiques pour la mise en œuvre du dispositif n'ont pas été précisés pour l'instant. Toutefois, l'utilisation des dispositifs de collecte de données et de suivi déjà existants est fortement privilégiée, ce qui limitera significativement les dépenses courantes. Des moyens supplémentaires seront principalement nécessaires pour la coordination.

Enseignements à ce jour

Les enseignements suivants peuvent être tirés de l'élaboration du dispositif de suivi de la Stratégie allemande d'adaptation :

- La participation d'experts, de décideurs politiques et des parties prenantes de toutes les autorités publiques compétentes au niveau fédéral et des Länder a favorisé l'établissement de liens entre les domaines scientifique et politique et a conduit à ce que les indicateurs répondent à leurs exigences respectives. L'importante participation des parties prenantes a permis l'identification et l'utilisation d'un large éventail de données existantes et le développement d'un système à même de bien fonctionner et d'être accepté et utilisé par tous.
- Un des éléments importants produit dans le cadre de la préparation du système est la réalisation d'une série de fiches techniques sur les indicateurs, dont la description exhaustive doit permettre une compréhension commune de leur application et de leur interprétation.
- Le système s'appuie sur les différents dispositifs de surveillance (milieux environnementaux, durabilité, etc.) déjà en place dans les différentes sphères gouvernementales et met l'accent sur le renforcement des séries de données existantes, ce qui contribue à limiter les ressources supplémentaires nécessaires au suivi continu de l'adaptation.
- Le vaste processus de consultation qui s'est déroulé sur plusieurs années a contribué à une plus grande prise de conscience et a participé à l'intégration des aspects de l'adaptation dans les différentes instances gouvernementales au niveau fédéral et des Länder, ce qui constitue un bénéfice connexe de l'approche participative (Rotter et al., 2013).

Pour plus d'informations

► Personne référente en Allemagne

Mme Petra van Rùth,
 Agence fédérale de l'environnement (UBA), Allemagne
 T +49 340 2103 2127
Petra.vanRueth@uba.de

► Références bibliographiques

GIZ (2013). *Le système d'indicateurs et de suivi de la Stratégie allemande pour l'adaptation. Méthode.* Consultable sur :
<https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342deP/1443/index.php/knowledge/monitoring-evaluation/mb-germany>

Rotter, M. et al. (2013). *La participation des parties prenantes dans l'adaptation au changement climatique – Enseignements et expérience en Allemagne.* Agence fédérale allemande pour l'Environnement. Consultable sur :

http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/climate_change_12_2013_stakeholder_participation_in_adaptation_to_climate_change_bf_0.pdf

Schonthaler, K. et al. (2011). *Résumé du « Développement d'un système d'indicateurs pour la Stratégie allemande d'adaptation au changement climatique (DAS) ».* Agence fédérale allemande pour l'Environnement. Consultable sur :

<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/461/publikationen/4230.pdf>

Schonthaler, K. et al. (2010) *Établissement d'un concept d'indicateurs pour la Stratégie allemande d'adaptation au changement climatique.* Agence fédérale allemande pour l'Environnement. Consultable sur :

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/establishment-of-an-indicator-concept-for-german>

Des informations sur le « réseau vulnérabilité » peuvent être trouvées en suivant ce lien :

www.netzwerk-vulnerabilitaet.de (en allemand)

Cette étude de cas fait partie d'un recueil d'études et d'un rapport corollaire accessibles sur : AdaptationCommunity.net.

Publié par Deutsche Gesellschaft für
 Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Siège de la société
 Bonn et Eschborn, Allemagne

Projet sectoriel « Financement performant de l'adaptation »
 (M&E adapt)
 Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
 65760 Eschborn, Allemagne
 T +49 61 96 79-0
 F +49 61 96 79-11 15
www.giz.de

Situation Juillet 2015

Le contenu de cette publication relève de la responsabilité de la GIZ.

Mandaté par

Ministère fédéral allemand de la Coopération
 économique et du Développement (BMZ)

Division

Politique climatique et financement du climat

Adresses postales
 des deux sièges
 du ministère

BMZ Bonn	BMZ Berlin
Dahlmannstraße 4	Stresemannstraße 94
53113 Bonn, Allemagne	10963 Berlin, Allemagne
T +49 228 99 535-0	T +49 30 18 535-0
F +49 228 99 535-3500	F +49 30 18 535-2501

poststelle@bmz.bund.de
www.bmz.de