

Actualités

Climat: agir aujourd’hui ou se ruiner demain?

Bouleversement Les scénarios suisses dressent un tableau alarmant si le réchauffement atteint 3 degrés. On estime que la facture de l’inaction pourrait être trois fois plus salée que celle d’une politique ambitieuse, entamée sans attendre.

Simon Schmid

Prairies desséchées, salles de classe surchauffées, voies navigables fermées: cet été caniculaire a illustré les effets du changement climatique en Suisse. De l’agriculture à l’urbanisme, l’adaptation devient incontournable. Le Conseil fédéral prévoit 71,5 millions de francs supplémentaires, dont 54 millions sous forme de prêts sans intérêt pour l’agriculture et 17,5 millions pour les forêts. Mais si la prise de conscience progresse, les réponses à apporter restent controversées. Faut-il investir davantage tout en réduisant les émissions, comme le demandent les Verts? Ou privilégier l’adaptation au dérèglement sans renforcer les mesures de réduction des émissions, comme le préconise l’UDC?

Reste à déterminer où placer le curseur entre protection du climat et anticipation, alors que les ressources financières ne sont pas illimitées.

La science ne permet pas de déterminer avec certitude où se situe le point de bascule. Mais deux enseignements se dégagent. D’abord, plus le climat se réchauffe, plus le coût des mesures à prendre augmente, avec le risque, à terme, de se heurter à des limites. Ensuite, chaque année de retard dans la réduction des émissions alourdit la facture à venir.

Face à la chaleur, l’ombre et l’aération ne suffisent plus

Des politiques climatiques plus ambitieuses pourraient encore contenir la hausse des températures à 2 °C. Mais avec les mesures actuellement mises en œuvre, la planète se dirige vers une augmentation de l’ordre de 3 °C.

En novembre, le Centre national pour les services climatiques (NCCS) a dévoilé ses scénarios climatiques pour la Suisse. Leur enseignement est clair: les actions à engager pour s’adapter ne dépendent pas uniquement des températures moyennes, qu’elles soient mondiales ou nationales. Elles dépendent avant tout de l’intensité et de la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes, dont les effets se font sentir à l’échelle locale.

Le secteur du bâtiment est en première ligne face à ces enjeux. Cet été, le manque de sommeil dans des appartements surchauffés et la difficulté à se concentrer dans des bureaux étouffants ont rendu les effets de la chaleur difficiles à ignorer.

Avec un réchauffement de 3 °C, le mercure dépasserait 30 °C en moyenne 45 jours par an à Genève, et la ville compterait 48 nuits tropicales (températures restant au-dessus de 20 °C). Le reste de la Suisse souffrirait également.

Pour Arno Schlüter, professeur d’architecture et de systèmes du bâtiment à l’EPFZ, le passage de 2 °C à 3 °C de réchauffement change radicalement la donne. À 2 °C, l’aération nocturne et l’ombre peuvent encore limiter la



Une piste de ski couverte à la Diavolezza, dans les Grisons, avec vue sur le glacier Pers. La chaleur induit de nouveaux records de fonte de glaciers. Gian Ehrenzeller/Keystone

surchauffe des bâtiments. À 3 °C, ces solutions passives ne suffisent plus. Le recours au refroidissement actif devient alors inévitable pour une part croissante du parc immobilier.

Sur le plan technique, les solutions ne manquent pas pour rafraîchir les bâtiments. Les pompes à chaleur peuvent fonctionner en mode réversible l’été, tandis que le refroidissement naturel permet de faire circuler de l’eau fraîche, puisée dans le sol, dans les planchers ou les plafonds. Reste la climatisation, solution la plus directe, qui consiste à injecter de l’air froid dans les pièces.

Ces solutions ne sont pas sans conséquences. Les climatiseurs rejettent à l’extérieur la chaleur extraite des logements, contribuant ainsi à réchauffer l’environnement urbain. Ils sont également bruyants, ce qui peut constituer une nuisance supplémentaire.

L’adaptation au changement climatique ne sera pas sans coût, précise Georgios Mavromatidis,

«Face aux sécheresses extrêmes, même les mesures les plus efficaces montrent leurs limites.»

Lukas Kilcher

Directeur d’Agridea (centre de conseil indépendant pour l’agriculture et l’agroalimentaire en Suisse)

directeur du laboratoire Urban Energy Systems de l’Empa. Certains investissements permettent néanmoins de faire d’une pierre deux coups. Les pompes à chaleur alimentées par des énergies renouvelables peuvent ainsi à la fois réduire les émissions et rafraîchir les bâtiments durant les mois concernés.

L’agriculture n’échappe pas au manque d’eau. Cet été, les exploitations situées en altitude ont été particulièrement exposées: les prairies ont peu produit de fourrage et l’eau s’est faite rare dans les alpages pour abreuver les troupeaux. Dans le Jura comme sur le Plateau, la sécheresse a également affecté les récoltes.

Sécheresses à répétition et raréfaction de l’eau

Ces épisodes, encore espacés aujourd’hui, pourraient devenir récurrents. D’après les scénarios climatiques suisses, une sécheresse estivale qui survient actuellement une fois tous les dix ans se produirait deux fois plus souvent dans un monde à +2 °C, et trois fois plus souvent à +3 °C. À ce niveau de réchauffement, près d’un été sur trois serait touché.

Pour Lukas Kilcher, directeur d’Agridea, la raréfaction de l’eau place les agriculteurs suisses face à un défi croissant. «La gestion de l’eau devient une question de survie», estime-t-il.

Avec plusieurs cantons, Agridea a élaboré un catalogue de mesures pour mieux gérer l’eau. L’objectif est de retenir l’eau de pluie le plus longtemps possible

sur les terres agricoles et de favoriser son infiltration dans les sols, plutôt que de la laisser s’évacuer rapidement.

Pour y parvenir, plusieurs leviers peuvent être mobilisés:

1. - Adapter les pratiques agricoles, avec des cultures intercalaires ou des jachères fleuries qui favorisent la formation d’humus et améliorent la capacité des sols à retenir l’eau.
2. - Réaménager les paysages en plantant des arbres et des haies, et en créant des fossés ou des talus perpendiculaires aux pentes afin de ralentir le ruissellement.
3. - Créer des zones de rétention, comme des étangs ou des cuvettes, pour stocker l’eau de pluie et favoriser son infiltration dans les sols.

4. - Optimiser l’irrigation grâce à des systèmes capables d’apporter la juste quantité d’eau, uniquement lorsque les cultures en ont besoin.

+3 °C, fonte précoce de la neige

«Face aux sécheresses extrêmes, même les mesures les plus efficaces montrent leurs limites, alerte Lukas Kilcher. Les vagues de chaleur de cet été mettent les agriculteurs à rude épreuve.»

À mesure que le climat se réchauffe, le coût de l’adaptation s’alourdit et certaines réponses deviennent inapplicables. «Le manque de fourrage et d’eau

pourrait contraindre les éleveurs suisses à réduire leurs cheptels», avertit l’expert.

La fonte des neiges joue un rôle clé dans le régime hydrologique suisse: près de 40% de l’eau qui s’écoule dans le pays en provient. Avec un réchauffement de 3 °C au lieu de 2 °C, elle bouleverse le calendrier d’irrigation.

«À plus de 2000 mètres d’altitude, une partie de la neige accumulée en hiver alimente encore les cours d’eau durant les mois chauds», observe Manuela Brunner, professeure au SLF de Davos. «Avec la poursuite du réchauffement, les réserves hivernales diminueront et fondront plus tôt, réduisant les ressources en eau pour l’agriculture.»

Elle souligne que le risque accru de sécheresse n’exclut pas celui d’inondations. Au contraire, les crues tendent à être plus fréquentes et plus intenses, avec des coûts croissants à la clé. «Il faut des ouvrages de protection plus ambitieux, ainsi que des travaux de régulation et de renaturation des cours d’eau de plus grande ampleur.»

Les feux de forêt constituent un autre risque qui s’aggraverait fortement avec un réchauffement de 3 °C au lieu de 2 °C. «Des étés comme celui que nous connaissons cette année, avec des interdictions de faire du feu dans une grande partie des zones rurales suisses, deviendront monnaie courante.»

Pour les experts, miser sur l’adaptation sans réduire les émissions reviendrait à traiter

les conséquences plutôt que la cause. «Le premier franc devrait être investi dans la lutte contre les causes, et seulement le deuxième dans l’atténuation des conséquences», évalue David Bresch, professeur à l’EPFZ, spécialiste des risques météorologiques et climatiques.

L’inaction coûtera trois fois plus cher

La Suisse manque encore de données pour définir une répartition claire des investissements entre réduction des émissions et adaptation au changement climatique. Aucune analyse officielle n’a pour l’heure fixé les montants à consacrer à chacun de ces deux volets.

Les choix en matière de lutte contre le changement climatique pèseront directement sur les efforts nécessaires, selon que les pays prennent les devants ou suivent la tendance.

Il est difficile de fixer une répartition optimale des fonds à engager, rappelle Lint Barrage, professeure d’économie de l’énergie et du climat à l’EPFZ. Les deux leviers restent néanmoins étroitement interdépendants. Selon son étude, l’absence d’une politique climatique ambitieuse triplerait les coûts liés au réchauffement.

Faute de protection du climat, ces changements surviendraient à un rythme nettement accéléré. «Il est bien plus facile de s’adapter à un réchauffement progressif, pour la nature comme pour les humains.»

Traduction: Emmanuelle Stevan