

2022

Durabilité
Nant de Drance SA



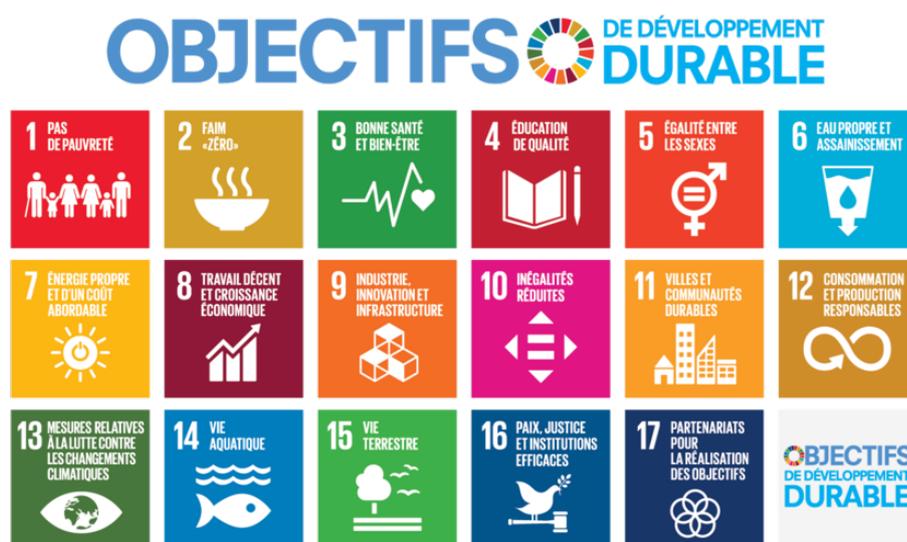
Développement durable

L'actualité mouvementée du marché énergétique, les signes de plus en plus clairs du changement climatique ainsi que le déclin de la biodiversité sont autant d'indicateurs de l'impact des activités humaines sur l'environnement en général. Nant de Drance SA a conscience de ces problématiques et considère le développement durable comme une thématique centrale à intégrer dans le cadre des activités de la société Nant de Drance. La gestion d'un aménagement de production et de gestion de l'énergie comme Nant de Drance, avec une approche tenant compte des enjeux écologiques, sociaux et économiques, est primordiale.

Le rapport d'exploitation 2022, premier exercice de la société en phase d'exploitation de l'aménagement, intègre pour la première fois une section dédiée à la thématique du développement durable. Le cadre global d'évaluation pertinent, applicable à la société Nant de Drance, est présenté dans les sections suivantes. Les lignes directrices en matière de durabilité sont détaillées et mèneront dans un second temps au diagnostic des activités de la société. Une première série d'indicateurs clé de performance (Key Performance Indicators) a été mise en place afin de permettre un monitoring des principaux paramètres environnementaux, sociaux et économiques propres à la société.

Objectifs de développement durable

Nant de Drance a fait de choix d'appuyer sa démarche de durabilité sur les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations Unies, qui constituent un outil d'orientation majeur dans toute vision d'entreprise qui cherche à inscrire ses activités dans une optique de durabilité. Les 17 ODD se sont désormais imposés comme une norme et sont reconnus au niveau mondial comme un appel important à l'action.



Objectifs de développement durable (un.org)

La production d'électricité à partir d'énergies renouvelables et sa gestion sont la vocation principale de la société Nant de Drance SA, qui entend reprendre et appliquer les principes en matière de durabilité appliqués par la société Alpiq SA, actionnaire et mandataire pour la gestion administrative de Nant de Drance.

Cinq objectifs de développement durable ont été jugés les plus pertinents et ont été retenus comme prioritaires. Ils constituent à l'avenir les piliers de la stratégie de durabilité et de l'approche ESG (Environnement – Société – Gouvernance) propre à la gestion de l'ouvrage Nant de Drance. Ces cinq ODD sont présentés ci-après, tels que décrits par le DFAE (département fédéral des affaires étrangères) au niveau suisse. [Objectifs de développement durable \(admin.ch\)](#)



Nant de Drance et l'ODD 7

Garantir l'accès de tout un chacun à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût abordable.

Etant donné que le développement durable va nécessairement de pair avec un développement économique respectueux du climat, il est prévu d'accroître nettement la part de l'énergie renouvelable dans le bouquet énergétique mondial et de multiplier par deux le taux mondial d'amélioration de l'efficacité énergétique. Il faudra en outre encourager la recherche dans le domaine de l'énergie renouvelable et de l'efficacité énergétique, tout comme les investissements dans les infrastructures énergétiques et les technologies relatives à l'énergie propre.



Nant de Drance et l'ODD 8

Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous.

Plus de 200 millions de personnes sont aujourd'hui au chômage dans le monde, avant tout les jeunes. Or, l'emploi et la croissance économique contribuent de façon décisive à la lutte contre la pauvreté. La promotion d'une croissance durable et d'une économie verte ainsi que la création d'un nombre suffisant d'emplois décents, dans le respect des droits de l'homme et des limites planétaires, sont d'une importance primordiale tant pour les pays en développement que pour les pays industrialisés et émergents.

9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE



Nant de Drance et l'ODD 9

Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation.

Afin de rendre les infrastructures et les industries durables, l'objectif prévoit d'utiliser les ressources de façon plus efficace et de recourir de façon accrue aux technologies et procédés industriels propres et respectueux de l'environnement. Il encourage les développements technologiques, la recherche et l'innovation, en particulier dans les pays en développement. Par ailleurs, il vise à améliorer l'accès des petites entreprises industrielles et des autres entreprises aux services financiers, y compris à des prêts consentis à des conditions abordables. Il favorise également l'intégration de ces entreprises dans les chaînes de création de valeur et sur les marchés.

13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



Nant de Drance et l'ODD 13

Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.

Les changements climatiques constituent un enjeu crucial pour le développement durable. Le réchauffement atmosphérique induit des bouleversements du système climatique mondial. Ces changements menacent les conditions d'existence de groupes entiers de population dans des régions du monde peu développées tandis que, dans les régions développées, l'infrastructure et certains secteurs de l'économie subissent plus particulièrement les risques liés aux changements climatiques.



Nant de Drance et l'ODD 15

Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité.

La conservation et la gestion durable de la biodiversité sont essentielles au développement social et économique ainsi qu'à la survie de l'humanité. Toutefois, les statistiques révèlent un déclin continu de la biodiversité et la disparition de forêts. Le recul des surfaces forestières menace le bien-être de l'espèce humaine, en particulier celui des populations rurales pauvres, parmi lesquelles des communautés indigènes et locales. La biodiversité et les forêts contribuent à la réduction de la pauvreté en cela par exemple qu'elles favorisent la sécurité alimentaire et la santé, fournissent de l'air pur et de l'eau propre, absorbent les émissions de CO₂ et constituent la base d'un développement écologique.

Engagement de Nant de Drance dans une perspective de durabilité

Nant de Drance entend, dans la mesure des moyens qui lui sont propres, apporter sa contribution aux objectifs de développement durable (ODD) et adapter les processus internes pertinents à cette orientation. Il est de sa responsabilité d'entreprise d'intégrer des objectifs clairs en matière de durabilité dans notre stratégie, de définir des mesures et de les mettre en œuvre. Dans le cadre de ce premier rapport sur le développement durable, qui coïncide avec la mise en service commerciale de l'installation, la priorité est mise sur la définition des lignes directrices en la matière et l'élaboration d'indicateurs clés de performance (key performance indicators, KPI) spécifiques aux enjeux de durabilité et pertinents pour la société Nant de Drance.

Fort de ce premier cadrage des enjeux spécifiques à l'organisation, les années à venir permettront l'optimisation progressive des activités par la définition et la mise en place d'actions concrètes. La mise en place d'indicateurs de performance environnementale, sociale et économique permettra un suivi d'efficacité de la mise en œuvre des actions menées, d'année en année.

Les sections ci-après explicitent, pour chacun des principaux objectifs de développement durable identifiés, l'orientation stratégique définie dans le contexte des activités de la société Nant de Drance et les principaux faits marquants de 2022.

ODD 7 - Energie propre et d'un coût abordable



Garantir l'accès de tout un chacun à des services énergétiques fiables et modernes, à un coût abordable.

Orientation stratégique

La fonction de Nant de Drance s'inscrit totalement dans la perspective actuelle d'évolution des moyens de production d'énergie électrique en Suisse et en Europe, irrémédiablement tournée vers les énergies renouvelables. L'installation de pompage-turbinage en tant que telle fonctionne principalement comme un accumulateur hydraulique d'énergie avec des

cycles de charge-décharge relativement courts, et se distingue ainsi des grands barrages d'accumulation, caractérisés par des cycles saisonniers. La production électrique de l'ouvrage de pompage-turbinage en tant que telle, issue des apports naturels, est relativement faible par rapport à la quantité d'énergie stockée provenant du réseau électrique haute tension, du fait de la faible superficie du bassin versant du barrage supérieur du Vieux-Emosson. Sa flexibilité d'utilisation est une force de contribution majeure dans la perspective d'évolution des moyens de production électrique, dont la part renouvelable - souvent intermittente - est vouée à augmenter ces prochaines décennies. La fonctionnalité de stockage de Nant de Drance est donc parfaitement complémentaire avec celle des autres moyens de production électriques renouvelables. L'installation permet un pilotage en temps réel, à la demande, de la production qui contribuera à la résilience à long terme du réseau électrique.

Nant de Drance vise à mettre en place une politique d'exploitation de la centrale respectueuse de l'environnement, à évaluer régulièrement la pertinence environnementale de ses propres activités et à les optimiser lorsque des améliorations potentielles sont identifiées.

Dans une optique d'efficacité économique, Nant de Drance vise à une maîtrise rigoureuse des coûts d'exploitation. De cette maîtrise dépend le coût de production global de l'énergie stockée, coût qui doit à la fois être en adéquation avec les prix du marché et garantir la viabilité économique de la société de partenaires, à long terme.

Principaux enjeux et actions pour l'année 2022

L'année 2022 marque l'aboutissement d'un projet long terme, parfois mené contre les tendances du marché mais totalement en adéquation avec les perspectives énergétiques actuelles.

C'est une puissance totale de pompage - turbinage de 900 MW et une capacité de stockage de 20 millions de kWh qui est mise en service sur le réseau électrique Suisse. Les 6 pompes-turbines de 150 MW permettant une transition pompage-turbinage en moins de 5 minutes, constituent un outil de gestion de la production électrique moderne, flexible et bas carbone. Les mois à venir montreront la pertinence économique de ce projet.

L'ensemble de la phase de construction a été menée dans une optique de limitation des impacts sur l'environnement et les riverains. Cette ligne de conduite est maintenue pour la phase d'exploitation qui démarre actuellement.

ODD 8 – Travail décent et croissance économique



Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous.

Orientation stratégique

La construction de la centrale de pompage-turbinage de Nant de Drance a impliqué des travaux hors du commun. A l'image de la grande épopée des barrages au milieu du siècle dernier, le chantier a nécessité la mobilisation maîtrisée de ressources extraordinaires, tant d'un point de vue humain que financier ou technologique. Son fonctionnement est assuré par l'implication des partenaires ainsi que par les mandats qu'elle attribue à de nombreuses entreprises externes.

Après des phases d'étude menées par les maîtres d'œuvre et leurs mandataires techniques, c'est jusqu'à 650 ouvriers au plus fort du chantier et quelque 60 entreprises qui ont œuvré à la réalisation de cet ouvrage.

La phase d'exploitation est également génératrice d'emploi et de valeur économique, de façon directe du fait des besoins de prestations liés à l'exploitation de l'ouvrage en tant que tel, mais également des prestations liées à la gestion de la société. De nombreux mandataires interviennent dans le cadre des démarches de transition vers l'exploitation courante et durant toute la durée d'exploitation de la centrale. La société contribue à l'économie régionale par les mandats, octroyés aux entreprises locales lorsque les conditions le permettent. La société contribue également à l'économie régionale par les taxes et impôts qu'elle verse aux collectivités locales et cantonales.

De par sa fonctionnalité et sa puissance, Nant de Drance contribue notablement à renforcer la résilience du réseau d'approvisionnement électrique Suisse et favorise le développement des énergies renouvelables. Il participe à garantir un contexte énergétique stable et durable, condition essentielle à la bonne santé de l'économie Suisse.

Principaux enjeux et actions pour l'année 2022

L'année 2022 est un point de bascule de projet Nant de Drance, avec la transition d'une organisation de projet vers une organisation d'exploitation. Les effectifs opérationnels directement et indirectement liés à l'ouvrage décroissent progressivement en conséquence. En phase d'exploitation, une quinzaine de personnes travaillent dans le périmètre de la centrale.

ODD 9 – Industrie, innovation et infrastructure



Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation.

Orientation stratégique

Le fonctionnement de Nant de Drance est complexe, et repose sur six pompes-turbines à vitesse variable de 150 MW chacune, réparties sur deux voies d'eau. La hauteur de chute fluctue en fonction du niveau d'eau du lac aval – le lac d'Emosson, qui est également exploité par une autre société, Electricité d'Emosson SA. Les quatre partenaires de Nant de

Drance définissent chacun indépendamment les uns des autres leur programme de production. Nant de Drance est donc un chef-d'œuvre de complexité, ouvrage à l'avant-garde du domaine qui a nécessité des compétences expertes durant sa conception et sa réalisation et qui est progressivement apprivoisé par les équipes en charge de l'exploitation pour répondre de façon optimale aux exigences des partenaires.

Les turbines sont équipées de moteurs-générateurs asynchrones à double alimentation qui permettent une utilisation avec le meilleur rendement des machines. Cette technologie, encore peu répandue dans ce type d'installations, permet de contrôler la vitesse de rotation des machines aussi bien en mode pompe qu'en mode turbine et donc de diminuer les pertes énergétiques. Elle garantit de plus une grande flexibilité pour répondre aux exigences du réseau et du marché, notamment pour équilibrer le réseau qui sera de plus en plus alimenté par des outils de production non pilotables comme l'éolien et le solaire. Nant de Drance est donc parfaitement équipé pour faire face aux défis actuels et futurs du marché de l'électricité.

[Descriptif technique de la Centrale - Nant de Drance \(nant-de-drance.ch\)](http://nant-de-drance.ch)

Principaux enjeux et actions pour l'année 2022

La mise en service commerciale de la centrale au 1^{er} juillet 2022 constitue de fait un accomplissement majeur, qui justifie les 14 années de travaux. Le fonctionnement de la centrale est progressivement adapté depuis la période de mise en service se terminant par les phases probatoires vers un mode d'exploitation commerciale. Les premiers enseignements en termes de performance et l'alignement avec le contexte actuel et futur du marché de l'électricité sont autant de défis pour les équipes qui prennent actuellement en main le pilotage de cet outil de gestion de l'énergie de haute précision, enjeux qui vont perdurer pour les années à venir.

ODD 13 – Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques



Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions.

Orientation stratégique

Technologie centenaire, l'hydroélectricité peut être considérée comme la technologie de production électrique renouvelable du 20^{ème} siècle, par opposition au « nouveau renouvelable », notamment à l'éolien, au solaire et à la géothermie qui prennent année après année une place plus importante dans le mix énergétique Suisse et mondial. L'hydroélectricité est de fait une technologie à faible émission de gaz à effet de serre, en opposition aux centrales de production thermiques (charbon ou gaz notamment). Une fois construits, les ouvrages hydroélectriques ne nécessitent en effet quasi aucune consommation, directe ou indirecte, de combustibles fossiles, principaux vecteurs de gaz à effet de serre. Les

émissions de gaz à effet de serre induites par l'ouvrage ne sont néanmoins pas nulles. Elles sont d'une part générées avant exploitation, par la phase de construction (matériel et machines), mais aussi durant toute la phase d'exploitation (consommation électrique, transport, fournitures et services tout au long de la durée de vie de l'ouvrage). Les émissions de gaz à effet de serre induites, usuellement estimées entre 10 et 100 g équivalent CO₂ par kWh selon les caractéristiques de l'ouvrage hydroélectrique, restent largement inférieures à celles des centrales thermiques, en général de l'ordre de 500 g équivalent CO₂ par kWh, parfois plus (Valeurs moyennes selon 5^{ème} rapport - 2014 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat - GIEC).

En termes de fonctionnement, la centrale de Nant de Drance se distingue des grands ouvrages hydroélectriques historiques dits d'accumulation comme les barrages d'Emosson ou de Grande-Dixence. En effet, le lac supérieur du Vieux-Emosson, est alimenté par un bassin versant naturel qui collecte donc des quantités limitées d'eaux météoriques. Le principe de fonctionnement de l'ouvrage repose donc peu sur l'accumulation, mais sur des cycles de pompage-turbinage relativement fréquents, calés sur la demande en énergie sur le réseau électrique Suisse. Nant de Drance fonctionne donc comme un accumulateur électrique qui permet de stocker sous forme d'énergie potentielle l'électricité en excès en période de demande faible, pour la redistribuer en période de forte demande. Cette batterie hydraulique assure un stockage d'énergie de grande capacité sous forme potentielle, sans induire d'émission significative de gaz à effet de serre. Elle s'intègre parfaitement dans une perspective de complémentarité avec les nouvelles énergies renouvelables - souvent intermittentes - qui sont vouées à prendre une part de plus en plus importante dans le mix énergétique Suisse ces prochaines décennies.

Principaux enjeux et actions pour l'année 2022

L'année 2022 marque la fin des travaux de construction et la mise en service commerciale de l'ouvrage, au 1^{er} juillet. L'année 2022 est donc une année de démarrage, partielle en termes de production tout comme en termes d'émission de gaz à effet de serre. Pour l'année 2022 l'effort s'est orienté sur la mise en place d'un monitoring de l'électricité prélevée pour les besoins de pompage et des services internes ainsi que de l'électricité produite par turbinage et réintroduite sur le réseau haute tension. Ces variables sont la base de l'évaluation de la performance énergétique et des émissions de gaz à effet de serre liées à l'approvisionnement électrique de l'ouvrage. Les émissions de gaz à effet de serre induites, principal indicateur de performance, seront reportées annuellement pour les années d'exploitation à venir.

ODD 15 – Vie terrestre



Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres, en veillant à les exploiter de façon durable, gérer durablement les forêts, lutter contre la désertification, enrayer et inverser le processus de dégradation des sols et mettre fin à l'appauvrissement de la biodiversité.

Orientation stratégique

La protection de la biodiversité est un objectif de durabilité qui tient particulièrement à cœur de la société Nant de Drance, des sociétés de partenaires et des personnes impliquées dans le projet. Le projet a fait l'objet d'un rapport d'impact sur l'environnement dans le cadre de la procédure d'autorisation, qui a permis de mettre en évidence la valeur des milieux touchés par l'ouvrage comme des milieux situés dans les emprises de chantier.

La préservation des valeurs naturelles a été un enjeu opérationnel dès le début du chantier de construction, dans une optique de minimisation des impacts. Les principaux impacts sur l'environnement de la phase de chantier sont liés à la construction de la centrale souterraine et de la ligne à très haute tension qui la relie au réseau électrique. Les abords du chantier ont été protégés durant la phase de chantier et les secteurs d'installation de chantier sont aujourd'hui progressivement rendus à la nature à l'issue du chantier, après un réaménagement naturel adéquat.

Une fois la centrale en exploitation, les impacts résiduels sont très limités car toutes les installations sont souterraines. De plus, l'exploitation se faisant en circuit hydraulique quasi fermé, elle n'engendre pas d'impact additionnel sur les cours d'eau ou le paysage.

Afin de compenser son impact écologique et pour répondre aux exigences de la LPN, Nant de Drance SA réalise par ailleurs quinze mesures environnementales et investit pour ce faire 22 millions de CHF. La mise en œuvre des mesures de compensation est un projet en soi, qui a débuté en même temps que le chantier. Le catalogue des mesures a été établi et fait partie intégrante de la concession hydraulique liée à l'ouvrage. Les milieux humides sont au centre des mesures de compensation réalisées par Nant de Drance SA afin de favoriser la recolonisation des lieux par certaines espèces animales et végétales rares ou menacées de disparition en Suisse. Dans leur ensemble, les quinze mesures de compensation se répartissent de la plaine à la montagne sur les communes de Vernayaz, Dorénaz, Salvan, Finhaut, Martigny, Saxon et Trient. Les projets situés sur les territoires des trois communes : Vernayaz, Martigny et Dorénaz ont été choisis afin de former une liaison entre le Fond du Mont et le Rhône, créant ainsi un couloir favorable aux déplacements de la biodiversité. Certaines mesures, comme celles de Saxon, de Dorénaz ou celle du réaménagement du lit du Trient, améliorent non seulement l'écologie de la région mais également la sécurité des riverains contre les crues.

La réalisation des différents projets se fait en collaboration avec les associations environnementales (Pro Natura et WWF) membres du groupe d'accompagnement au côté des collectivités publiques et autorités cantonales et fédérales.

L'engagement de Nant de Drance s'inscrit par ailleurs dans la durée. Après leur réalisation, les secteurs hébergeant ces mesures font l'objet d'un suivi d'efficacité, réalisé par des biologistes diplômés, qui débouche sur la phase de suivi d'exploitation. A l'image de la centrale, les mesures environnementales seront suivies et entretenues sur toute la durée d'exploitation (80 ans), afin de garantir leur fonctionnalité écologique sur le long terme.

Principaux enjeux et actions pour l'année 2022

Dans cette phase de fin de chantier, l'enjeu consiste à rendre à la nature les surfaces occupées provisoirement durant les travaux. Des réaménagement qualitatifs et intégrés au site, intégrant notamment des plantations indigènes et des aménagements favorables à la faune sont réalisés dans les zones concernées.

Concernant les mesures de compensation, sorti des objectifs écologiques et de définition des secteurs d'intervention, le principal enjeu est de faire aboutir des projets cohérents pour la nature et acceptés par la collectivité. Dans ce contexte, la réalisation de l'ensemble des mesures environnementales est un processus de longue haleine, l'élaboration de certains projets est encore en cours et les discussions avec les parties prenantes loin d'être abouties pour certaines d'entre elles.

La réalisation de ce catalogue de mesures de compensation, leur suivi d'efficacité et leur maintien sur le long terme constituent le principal indicateur de performance retenu pour cette thématique. Il sera reporté annuellement pour les années d'exploitation à venir.

Indicateurs de durabilité

Les indicateurs clés de performance (KPI) sont un outil de pilotage très répandu en matière de gestion des entreprises, notamment pour assurer un monitoring des processus propres aux enjeux de durabilité et évaluer quantitativement l'effet des différentes actions mises en place au sein d'une organisation donnée.

Les indicateurs spécifiques aux enjeux de durabilité sont usuellement classés selon les trois piliers du développement durable (Environnement/Société/Economie). Les thématiques et enjeux propres à ces trois piliers sont aujourd'hui bien établis mais ne permettent pas d'établir une liste exhaustive de KPI applicables à toute organisation. Les indicateurs pertinents pour chaque organisation sont en effet dépendants de la nature de ses activités et de son contexte environnemental, social et économique.

La société Nant de Drance, liée à l'exploitation d'un unique ouvrage de production et de stockage d'énergie électrique, présente des caractéristiques spécifiques qui ont orienté le choix des indicateurs clés de performance pertinents concernant les aspects environnementaux, sociétaux et économiques. Dans cette phase de démarrage de l'exploitation commerciale de l'ouvrage, l'année 2022 constitue donc une mise en route de la démarche de suivi de ces indicateurs, qui seront au besoin consolidés et complétés ultérieurement.

Les KPI sont présentés ci-après de façon synthétique, pour les 3 domaines de l'environnement, de la société et de l'économie. La période considérée démarre au 1^{er} juillet 2022, date du début de l'exploitation commerciale.

Synthèse des indicateurs clés de performance

Indicateurs Environnementaux

<p>Mesures de compensation réalisées sur un total de 15</p> <hr/> <p>8</p>	<p>Investissement annuel lié aux mesures environnementales en milliers CHF</p> <hr/> <p>320</p>	<p>Emissions de gaz à effet de serre en g CO₂e par kWh</p> <hr/> <p>13.0</p>
<p>Nombre d'incidents environnementaux</p> <hr/> <p>0</p>	<p>Nombre d'accidents environnementaux</p> <hr/> <p>0</p>	

Indicateurs sociétaux

**Nombre d'accidents
professionnels**

0

**Taux de mixité des
organes de la société**
% de femmes

17

Indicateurs économiques

**Coût de maintenance
des installations**
en cts par kWh stocké

14.8

**Montant des impôts et
redevances**
en cts par kWh stocké

9.8

Indicateurs environnementaux

Mesures de compensation environnementales

Les mesures de compensation environnementales sont intrinsèquement liées au projet Nant de Drance, étant inscrites dans l'acte de concession. Devisées à un total de 22 mio CHF, elles sont le fruit de l'évaluation environnementale réalisée lors des phases d'étude, le principe de compensation des impacts environnementaux faisant partie intégrante du projet mis à l'enquête. Les mesures de compensation assurent une intégration optimale du projet dans son contexte naturel. Elles permettent de compenser les impacts temporaires et permanents liés aux nouvelles infrastructures.

Ces mesures sont administrativement distinctes des mesures directement liées au chantier de construction, qui sont réalisées dans le cadre financier et opérationnel du projet de la centrale Nant de Drance.

15 mesures distinctes ont été retenues d'entente avec les ONG et les communes concernées. Les projets de mesures de compensation doivent néanmoins faire l'objet de projets de détail, et leur réalisation nécessite une autorisation de construire propre à chacune et distincte de l'ouvrage principal de pompage-turbinage. Dans un contexte où les contraintes territoriales évoluent au fil du temps, la mise en œuvre de certaines de ces mesures se heurte à de nombreux écueils, notamment administratifs, fonciers et techniques, amenant parfois à mettre en œuvre des mesures adaptées, voir dans le cas de blocages importants à élaborer de nouvelles mesures alternatives.

Pour ces raisons, leur mise en œuvre progresse à un rythme dicté par les opportunités d'avancement de chacun des dossiers.

**Mesures de
compensation réalisées**
sur un total de 15

8

Durant l'année 2022, la mesure n° 7 – Réaménagement Vernayaz – Miéville, consistant en la revitalisation d'un secteur forestier, l'élargissement du cours d'eau de la Lantze et la création de milieux humides, a été finalisée. Le suivi d'efficacité, prévu sur 5 ans, est en conséquence mis en place. Une mesure complémentaire, n° 13a, est en cours d'étude concernant le soutien à l'étiage des canaux de Saxon, faisant suite au constat de manque de dynamique de cours d'eau sur la Lantze. La mesure n° 4, consistant en la suppression des seuils sur le cours d'eau du Trient à Vernayaz, a été abandonnée d'entente avec les parties prenantes, cet abandon a été entériné dans l'avenant 2 à la concession obtenue par Nant de Drance.

Le nombre total de mesures est donc fixé à 15 et 8 sont réalisées à ce jour. Sont considérées comme réalisées les mesures pour lesquelles les travaux d'aménagement ont abouti, pour lesquelles les modalités d'entretien adéquat sont en place ou pour lesquelles une décision formelle levant l'obligation d'exécution est prononcée. Le suivi d'efficacité réalisé sur 5 ans, puis le suivi d'entretien réalisé sur la durée de la concession, permettent d'assurer la fonctionnalité de la mesure sur le long terme.

Les mesures n° 3, 5 et 13, concernant respectivement le réaménagement de la place d'installation à Vieux Emosson (commune de Finhaut), le réaménagement de la carrière de la Gueulaz (commune de Finhaut) et l'aménagement des canaux (commune de Saxon) ont été réalisées en parallèle du chantier de construction de la centrale et arriveront au terme des 5 ans de suivi d'efficacité courant 2023.

Investissement annuel lié aux mesures environnementales en milliers CHF	Total au 31.12 2022 en milliers CHF
<hr/> 320	<hr/> 7238

En tant que concessionnaire pour une durée de 80 ans, la société Nant de Drance a la responsabilité de mise en œuvre de ces mesures de compensation, mais également de l'entretien et du suivi d'efficacité des aménagements réalisés. Pour l'année 2022, les investissements liés aux mesures environnementales ont été à hauteur de 320 kCHF, pour un total investi de 7 238 kCHF.

Emissions de gaz à effet de serre

Les émissions de gaz à effet de serre sont calculées selon les principes dictés par le Greenhouse Gas protocol et le standard de reporting GRI 305, sur la base des données d'exploitation.

Pour cette première année de reporting, l'accent a été mis sur l'évaluation des champs d'application (scopes) 1 et 2, concernant respectivement les émissions directes de gaz à effet de serre liées à l'exploitation de la centrale ainsi que les émissions indirectes liées à l'approvisionnement énergétique, électrique tout comme chaleur, refroidissement ou vapeur. Par émissions directes, on entend la combustion de carburant induit par les installations stationnaires ou engins de transport détenus ou contrôlés par l'organisation. Par émission indirectes liées à l'approvisionnement énergétique, on entend les émissions induites par la production d'énergie consommée par les installations stationnaires ou engins de transport détenus ou contrôlés par l'organisation. La quantification des autres sources d'émission de gaz à effet de serre (générateur de secours, véhicules d'exploitation notamment) sera mise en place dès 2023.

Le champ d'application 3 (Scope 3), qui correspond à toutes les autres émissions indirectes provenant de sources non-détenues par l'organisation, n'est pas considéré dans la présente évaluation pour cette première année de suivi.

Les émissions scope 1 liées à la consommation de carburant du générateur de secours et des véhicules d'exploitation ne sont pas considérées dans le présent rapport et seront intégrées à l'évaluation pour les années à venir.

Les émissions scope 2 sont liées à l'approvisionnement énergétique nécessaire au fonctionnement de l'aménagement (pompage et fonctionnement des services internes). En l'absence de certificats de provenance couvrant cet approvisionnement énergétique, le facteur d'émission moyen lié au mix électrique suisse tel que documenté par l'Association of Issuing Bodies (AIB 2021, 31.05.2022) est considéré pour le calcul des émissions.

Les émissions de gaz à effet de serre, exprimées en équivalent CO₂ (CO₂e), sont déduites de la consommation électrique totale et sont directement reportées en relatif par rapport au total d'électricité redistribué sur le réseau haute tension Suisse après stockage.

**Emissions de gaz à effet
de serre**
en g CO₂e par kWh

13.0

L'année 2022 est partielle et peu représentative en termes de production par rapport aux conditions d'exploitation commerciale à venir. Les sources d'émission comptabilisées sont en l'état partielles et seront complétées afin d'obtenir une appréciation plus globale des émissions totales liées à l'ouvrage. Les émissions liées à l'approvisionnement énergétique (scope 2) sont néanmoins relativement basses et directement dépendantes du mix électrique moyen Suisse, particulièrement favorable par rapport à celui de certains de nos voisins européens, grâce à la forte part de production hydroélectrique et nucléaire, technologies à faible émission de gaz à effet de serre.

A titre informatif le 5ème rapport - 2014 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), référence mondiale en la matière, fait état des valeurs moyennes d'émission de gaz à effet totales (Scope 1, 2, et 3 cumulés) suivantes, pour les différentes technologies de production d'électricité :

- Gaz à cycle combiné : 490 g CO₂e/kWh
- Solaire en toiture : 41 g CO₂e/kWh
- Hydroélectrique d'accumulation : 24 g CO₂e/kWh
- Nucléaire : 12 g CO₂e/kWh

Accidents et incidents environnementaux

Les incidents environnementaux désignent des événements liés à l'exploitation induisant un risque potentiel ou avéré sur l'environnement. Un incident est donc une situation de non-contrôle, de déviation par rapport à un règlement ou une procédure interne pouvant générer à un impact sur tout compartiment environnemental exposé ; eau, terre, air, milieux naturels. Les accidents environnementaux désignent des incidents environnementaux qui provoquent effectivement des effets néfastes sur l'environnement.

Pour exemple, une fuite d'huile hydraulique récupérée dans un bac de rétention ou traitée rapidement avec des produits absorbants, sans propagation vers les milieux naturels, peut être considérée comme un incident environnemental. Une fuite d'huile qui induit une pollution d'un cours d'eau et un impact létal la faune piscicole constitue un accident environnemental.

Cette démarche s'inscrit dans un processus de gestion du risque notamment développé dans la norme ISO 14 001, propre au management environnemental.

**Nombre d'incidents
environnementaux**

0

**Nombre d'accidents
environnementaux**

0

Durant ce premier semestre d'exploitation, aucun incident environnemental n'a été déclaré par les équipes en charge de l'exploitation du site, ni n'a été remonté de la part des autorités communales ou cantonales.

Un processus de reporting et de gestion du risque environnemental est actuellement défini et sera mise en place courant 2023, d'entente avec l'équipe en charge de l'exploitation de la centrale.

Indicateurs sociétaux

Accidents professionnels

La société Nant de Drance n'a pas d'employés sous contrat, l'exploitation de la centrale est assurée par les équipes mises à disposition par les partenaires et par des mandataires externes. La responsabilité en termes de sécurité incombe formellement à chaque employeur mais Nant de Drance attache néanmoins une grande importance à la santé et à la sécurité du personnel qui contribue à la bonne marche des installations. Un manuel de sécurité spécifique à l'ouvrage sert de cadre aux activités du personnel sur site et chaque nouveau mandataire intervenant est informé du contexte spécifique de l'ouvrage et doit faire la preuve de sa bonne prise en compte des aspects de santé et de sécurité au travail propres à son activité.

Les éventuels accidents qui se produiraient dans le périmètre sous la responsabilité de la société Nant de Drance et survenus à des employé-e-s de prestataires mandatés par elle sont remontés à la direction de la société, et constituent l'indicateur de suivi pertinent en matière de santé et sécurité au travail.

Nombre d'accidents professionnels

0

Durant ce premier semestre d'exploitation, aucun accident professionnel n'a été déclaré par les équipes en charge de l'exploitation du site, ni n'a été remonté à l'équipe de direction de projet.

Taux de mixité des organes de la société

La société Nant de Drance est sensible aux enjeux d'égalité homme-femme et soutient la diversité en général, source de richesse et de résilience dans toute organisation. En l'absence d'employés sous contrat, Nant de Drance a néanmoins peu d'influence sur cet enjeu, exception faite des organes de la société, qui sont formellement l'Assemblée générale, constituée par les 4 sociétés actionnaires, le Conseil d'administration et la société chargée de la révision. Seul le conseil d'administration est constitué de personnes physiques. Le taux de mixité de l'organisation est donc évalué parmi les 8 membres du Conseil d'administration disposant d'un droit de vote.

**Taux de mixité des
organes de la société**
% de femmes

17

Concernant l'année 2022, 1 femme fait partie des 8 membres du conseil d'administration. Pour plus de détails, se référer au chapitre du rapport de gestion concernant la gouvernance de la société.

Indicateurs économiques

Coûts de maintenance des installations

Les coûts d'exploitation de l'ouvrage Nant de Drance ont un impact direct sur la rentabilité économique de la société. Ils constituent un des principaux postes comptables sur lequel l'organisation a une influence directe, en opposition aux charges financières, impôts et taxes diverses. Un ouvrage maintenu avec soin et de façon efficace est la garantie d'une durabilité sur la durée de l'exploitation.

Les coûts d'exploitation considérés, tels que présentés dans les comptes de la société, englobent les coûts d'achat et de transport d'énergie nécessaires au fonctionnement des installations, les coûts de matériel et prestations, les charges de personnel et autres charges d'exploitation. Ils sont rapportés au total d'électricité redistribué sur le réseau haute tension Suisse après stockage.

**Coût de maintenance
des installations**
en cts par kWh stocké

14.8

L'année 2022 est partielle en termes de production avec le début de l'exploitation commerciale au 1^{er} juillet, est également marquée par la fin des travaux de mise en service. Le présent indicateur est donc amené à se stabiliser pour les années à venir, en pleine situation d'exploitation commerciale.

Participation à l'économie régionale

Comme toute société commerciale, Nant de Drance est génératrice de valeur économique pour les partenaires qui la forment. Cette valeur économique est néanmoins en partie redistribuée à la collectivité, d'une part via les impôts que toute société verse aux autorités (impôts fonciers, sur le capital, sur le bénéfice) et d'autre part via les redevances hydrauliques et autres impôts spécifiques aux ouvrages hydroélectriques. Cette redistribution de la valeur économique participe à l'économie régionale, autant à l'échelle cantonale que pour les communes concédantes. Elle est rapportée au total d'électricité redistribué sur le réseau haute tension Suisse après stockage.

Montant des impôts et redevances
en cts par kWh stocké

9.8

L'année 2022 marque le début de l'exploitation commerciale au 1^{er} juillet, donc le versement des premières redevances hydrauliques. Le montant total des impôts et redevances versé en 2022, tel que publié dans la section comptabilité du présent rapport annuel, se monte à 7.82 mio. CHF.

Avec une production partielle et encore influencée par la mise en service des installations, le présent indicateur est donc amené à se stabiliser pour les années à venir, en pleine situation d'exploitation commerciale.