



Administration
de la gestion de l'eau
Grand-Duché de Luxembourg

Workshop Klimapakt Dag 2026

Ressources naturelles: intégrer la gestion de l'eau

24 juin 2026 – Nabila ADJAOUD





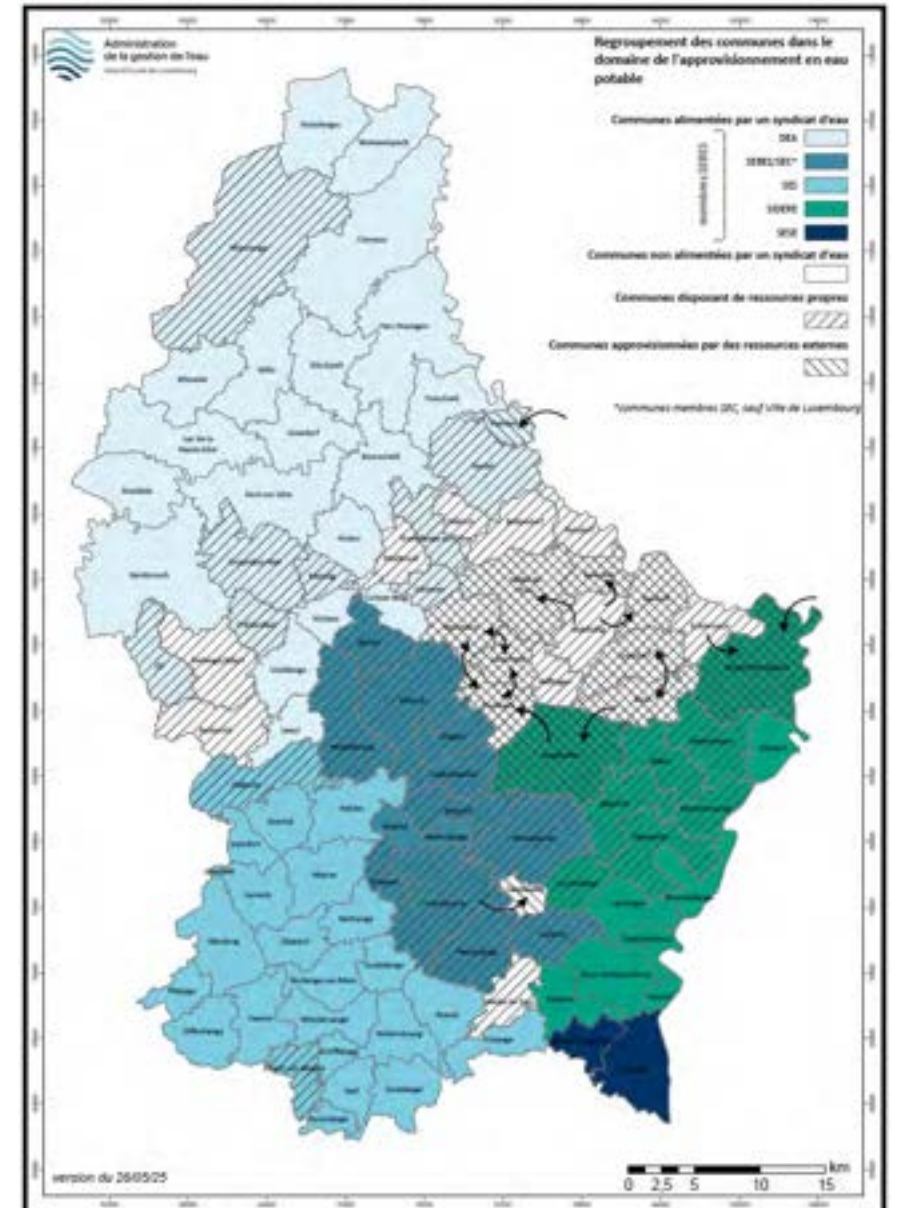
Disponibilité de l'eau





L'eau potable au Luxembourg - Organisation

- **Ministère de tutelle:** Ministère de l'Environnement, du Climat et de la Biodiversité
- **Autorité compétente:** Administration de la gestion de l'eau
- **Fournisseurs d'eau:**
 - 100 Communes et 6 syndicats de communes
 - 1/5 de communes autonomes

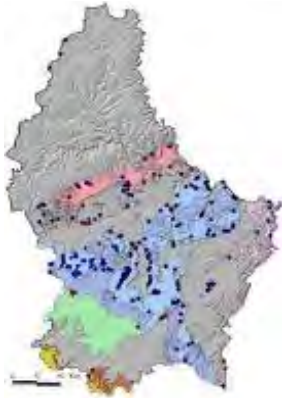




L'eau potable au Luxembourg - Ressources

- +/- 50 % eaux souterraines (puits, forages, sources)

Capacité: 60 000 m³/j + 40 000 m³/j de solution de secours



123 000 m³/j d'eau potable consommés en moyenne



- +/- 50% eaux de surface Lac de la Haute-Sûre

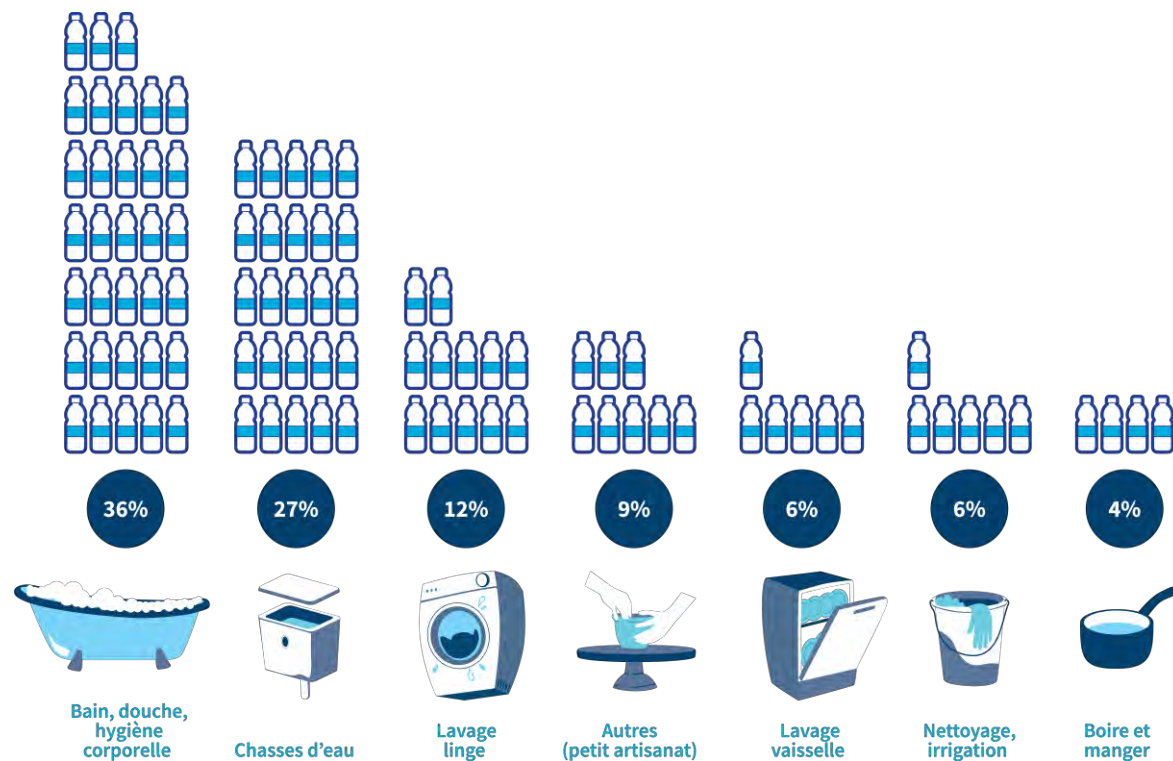
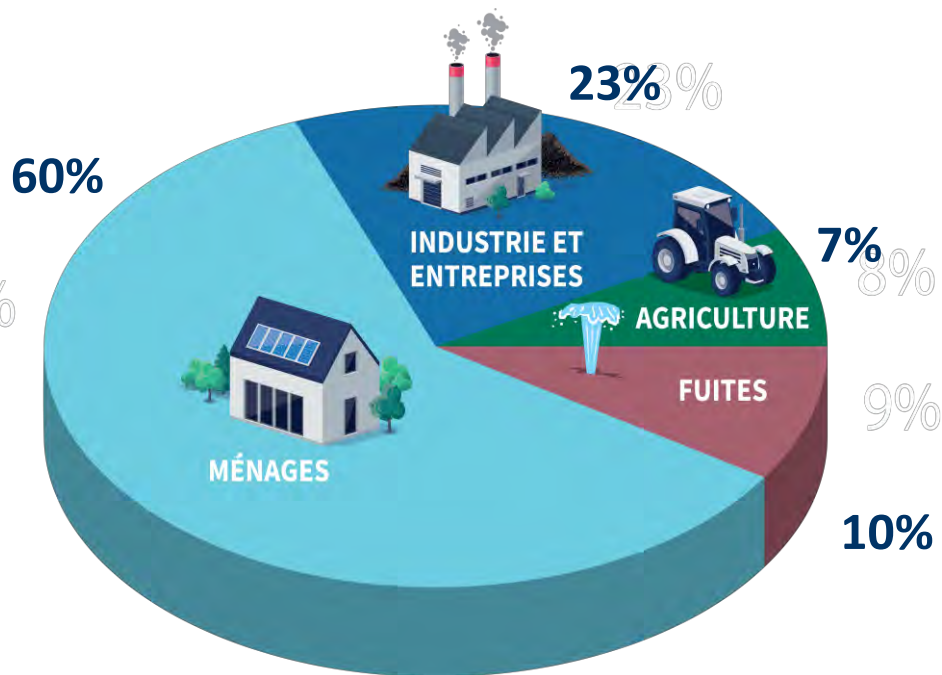
Capacité: 110 000 m³/j





Répartition de la consommation d'eau

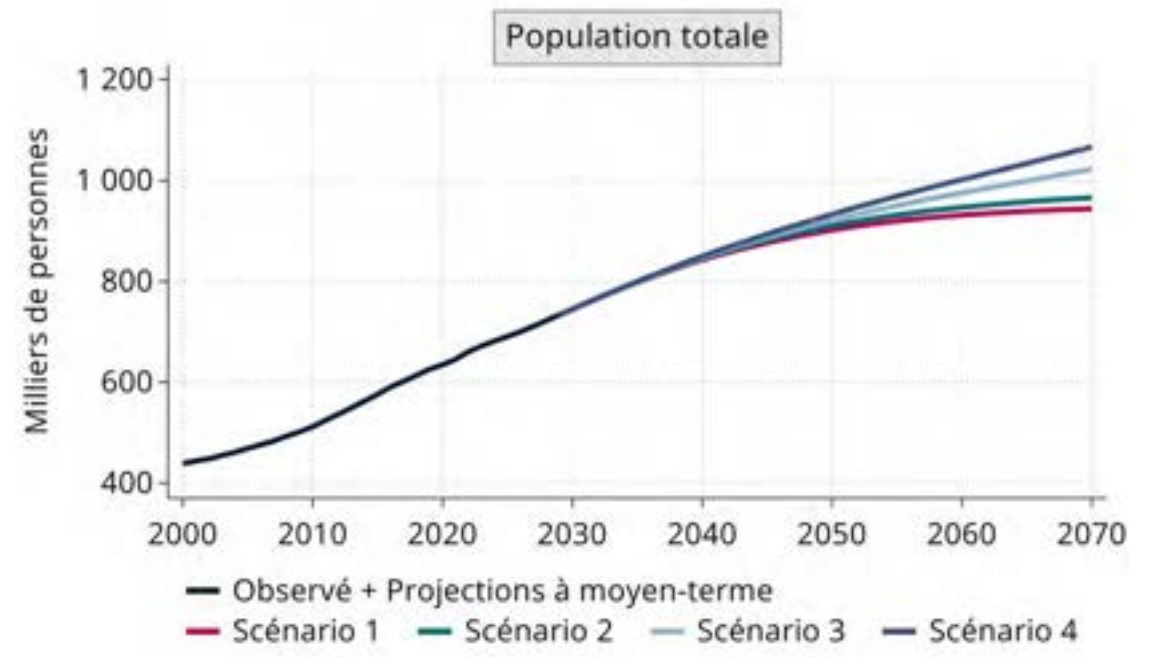
Répartition de la consommation d'eau





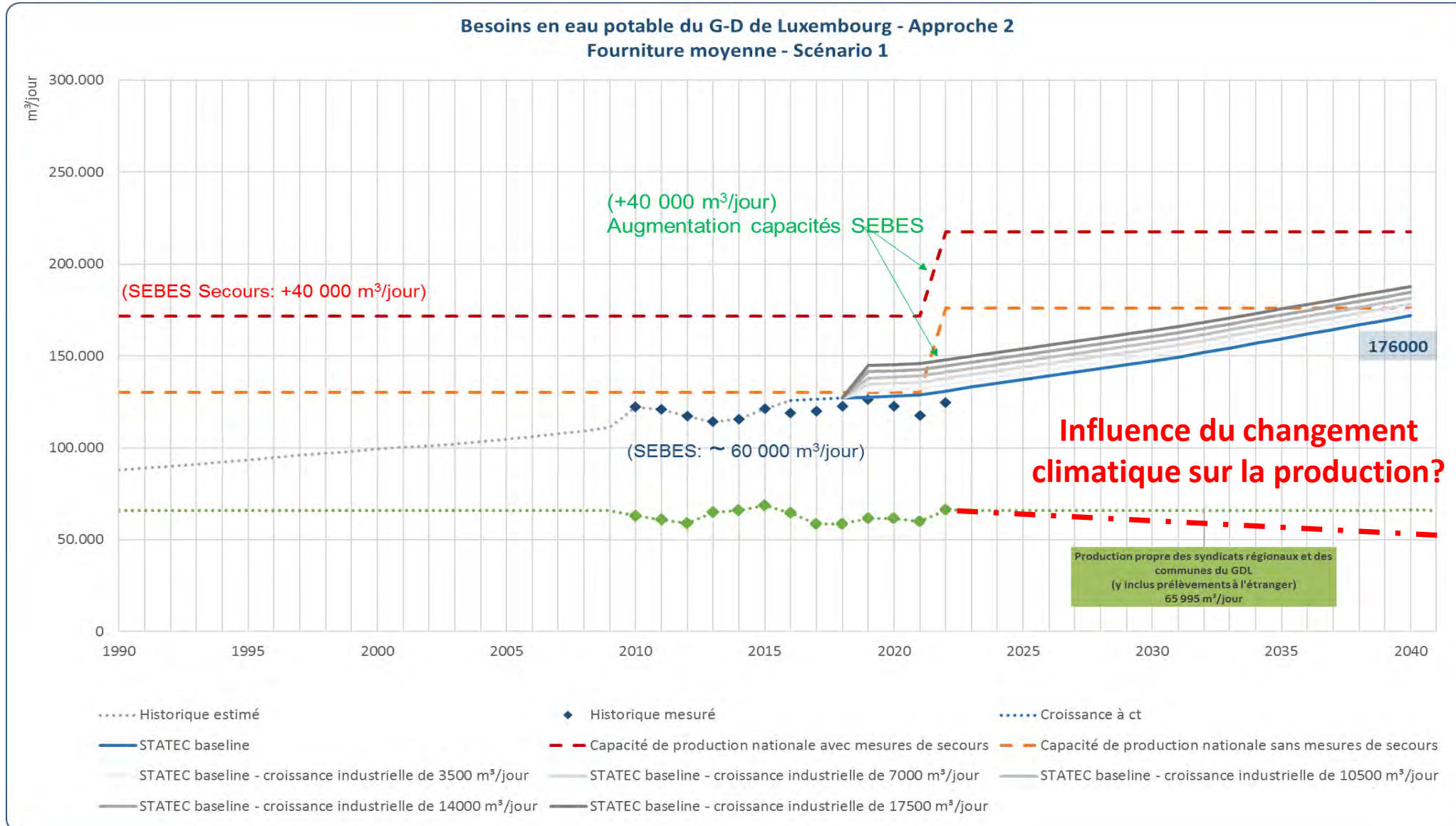
- Études d'évaluation des besoins en eau potable jusqu'en 2040/2060
- Scénarios de développement
 - STATEC
 - EUROPOP
- Poursuite d'une forte croissance économique et démographique attendue
- Scénarios d'économies : ménages, agriculture, industrie

Prévisions de la consommation d'eau



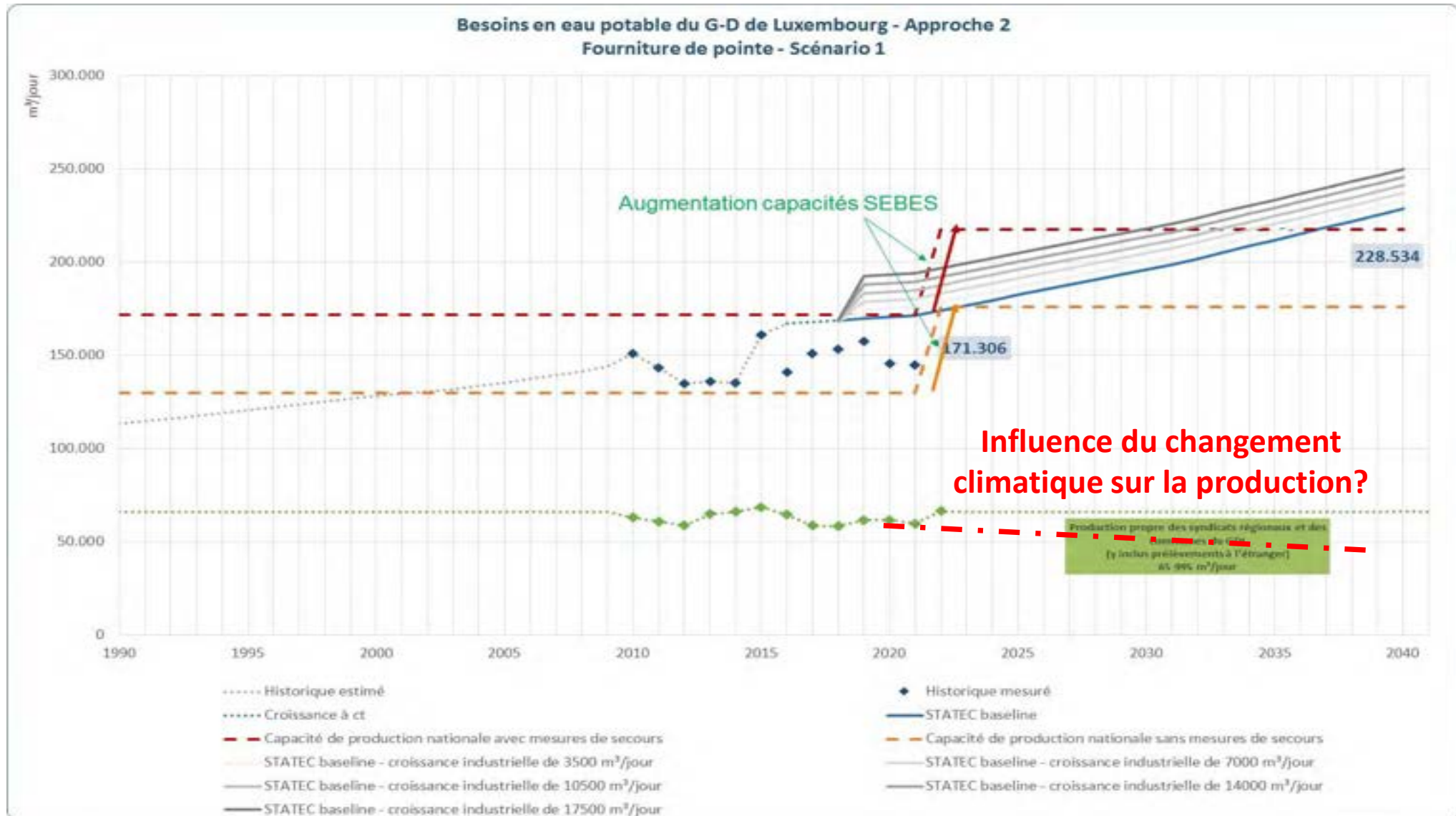


Les prévisions de consommation d'eau





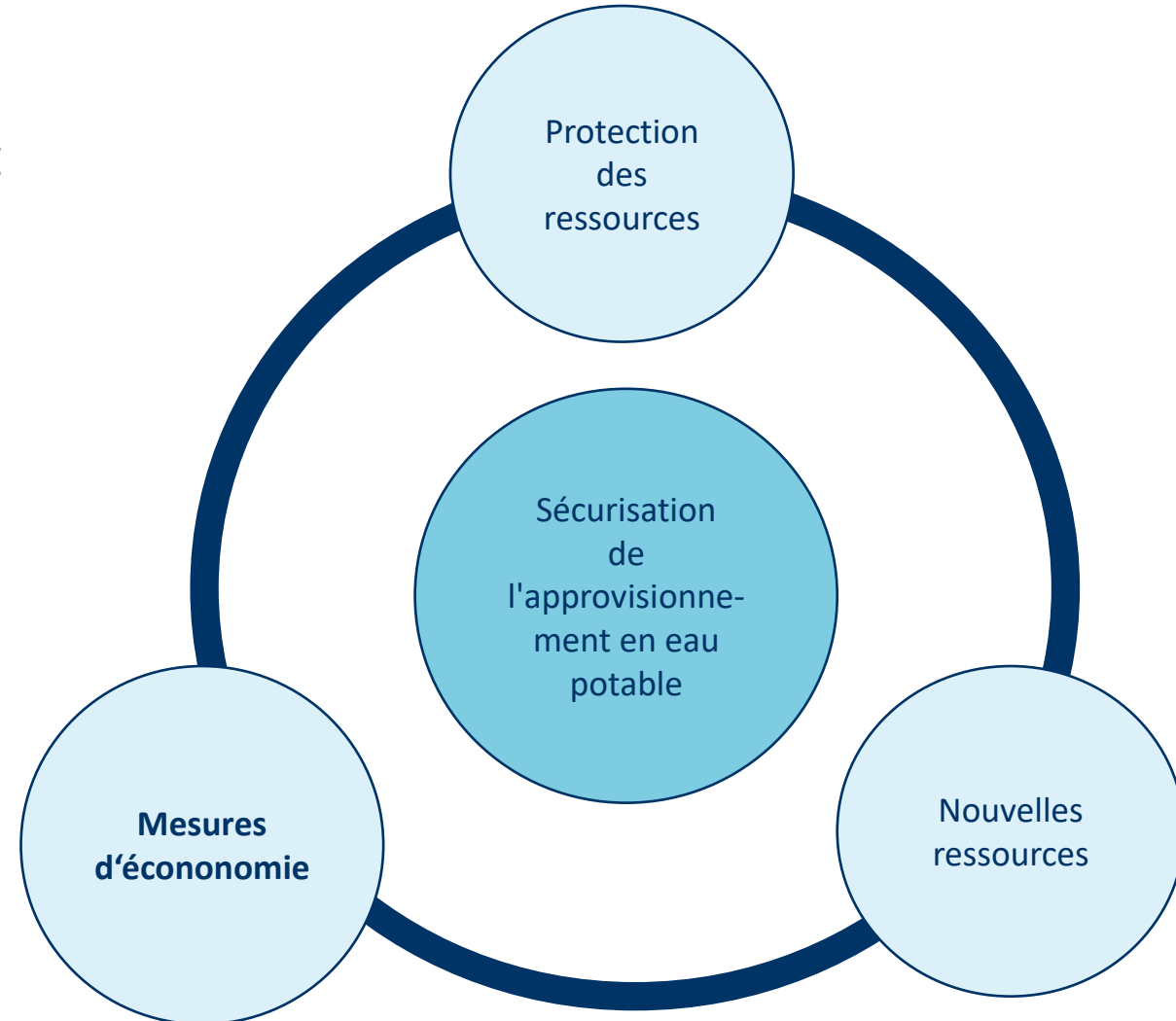
Les prévisions de consommation d'eau





Stratégie nationale de sécurisation de l'approvisionnement en eau

- La **préservation de la ressource en eau** est un **enjeu majeur** pour **ASSURER** et **GARANTIR** l'**approvisionnement en eau potable** du territoire national
- Gestion optimale et durable des ressources:
 - **Changements climatiques**
 - **Croissance démographique et économique**





Programmes d'aides





5 mesures "Eau" KP fir Betriber



Analyser la situation de l'eau dans son entreprise

Consulter la mesure

Ajouter à ma sélection +



Récupération de l'eau de pluie dans l'entreprise

Consulter la mesure

Ajouter à ma sélection +



Sensibilisation du personnel pour une utilisation éco-responsable de l'eau

Consulter la mesure

Ajouter à ma sélection +



Gestion responsable de l'eau dans les bâtiments de l'entreprise

Consulter la mesure

Ajouter à ma sélection +



Gestion responsable de l'eau sur les espaces extérieurs de l'entreprise

Consulter la mesure

Ajouter à ma sélection +



Audit et analyse de la gestion de l'eau en entreprise

- **Objectif : analyser de manière détaillée la consommation et les pratiques liées à l'eau dans l'entreprise**
 - Point de départ de la l'identification des opportunités de réduction des consommations et des éventuelles réutilisations.
 - Représente un effort pour les entreprises notamment dans le cadre de la collecte des données
- **Approche**
 - Évaluation quantitative (consommation réelle vs estimative) et qualitative (habitudes, pratiques, usages)
 - Identification des gains potentiels et remise en cause des pratiques existantes



Guide de recommandations pour la réalisation d'un audit de l'eau en entreprise





Audit et analyse de la gestion de l'eau en entreprise

• Méthodes

- Audit simple ou complet, selon le niveau de détail souhaité
- Collecte de données, une étape obligée de la démarche : élément essentiel

• Outils proposés

- Guide de l'audit de l'eau
- Template Excel par usages : flexible, permet de remplir uniquement les usages pertinents pour l'entreprise
- Avantages : centraliser les données, exploitables en interne ou par un expert pour analyse approfondie





Récupérer et utiliser l'eau de pluie des toitures

- **Usages**

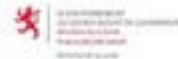
- Nettoyage / Arrosage
- Alimentation des sanitaires
- *Alimentation eau des tours aéroréfrigérantes*

- **Points importants**

- Vérifier l'adéquation du projet avec une référence normative (ILNAS-EN 16941-1:2024)
- Etude extensive du potentiel de récolte et des besoins, et de leur adéquation en incluant la variabilité dans le temps
- Règle de l'art en vigueur à l'installation / maintenance
- Étude économique et financière (subventions)
- Critère de durabilité du projet



Guide de recommandations dans le cadre de projets de récupération d'eau de pluie issue de toitures en entreprise



GUIDE

Recommandations pour les installations de récupération des eaux de pluie issues des toitures et de récupération des eaux grises issues des douches, des lavabos et des baignoires, pour une utilisation à des fins domestiques





- **La sensibilisation du personnel**
 - Action simple, pouvant avoir un fort impact, particulièrement adaptée au PME
 - Favorise une culture d'économie d'eau et complète les mesures techniques par une approche comportementale durable



Sensibilisation du personnel pour une utilisation éco-responsable de l'eau

Résumé

Version détaillée

Ajouter à ma sélection +



La gestion de l'eau dans les bâtiments et à la parcelle

- **Réduire l'utilisation de l'eau dans à l'intérieur des bâtiments et à la passerelle**

- Améliore la résilience hydrique des bâtis, réduit les coûts d'exploitation, potentiel de réduction énergétique associé
- Vision globale de l'ensemble d'un site

- **Mesure – Bâtiment**

- Objectif : Optimiser l'usage de l'eau par la mesure, l'analyse et les équipements économes
 - Comptage intelligent et suivi des postes consommateurs
 - Détection et réparation rapide des fuites
 - Équipements économes labellisés
 - Indicateurs : L/employé, L/m², consommation spécifique, ROI

- **Mesure – Parcelle**

- Objectif : Restaurer le cycle naturel de l'eau et réduire le ruissellement
 - Bassins de rétention et drainage naturel
 - Surfaces perméables et toitures végétalisées
 - Utilisation d'eaux alternatives (pluie, condensats)
 - Plantes locales adaptées et irrigation économe
 - Plan d'action et suivi hydrique
 - Indicateurs : volume récupéré, taux d'infiltration, réduction du ruissellement



- **Optimiser les eaux de refroidissement**
 - Maîtrise du ratio de concentration
 - Circuit fermé
 - Instrumentation de la purge (conductivimètre, vannes automatiques)

- **Optimiser la production de vapeur / production d'eau chaude**
 - Maîtrise du taux de recyclage / retour de condensats
 - Instrumentation



Vers une gestion durable de l'eau - De la stratégie à l'action

- **Une stratégie de sécurisation à long terme des ressources en eau**
- **Un dispositif concret pour les entreprises avec soutien financier**
 - Le KlimaPakt fir Betriber intègre désormais des mesures en faveur de la réduction de la consommation d'eau
- **Une opportunité collective**
 - Réduire l'impact environnemental, renforcer la résilience et améliorer la compétitivité

**Merci pour
votre attention**



Administration
de la gestion de l'eau
Grand-Duché de Luxembourg



Biodiversité en entreprises

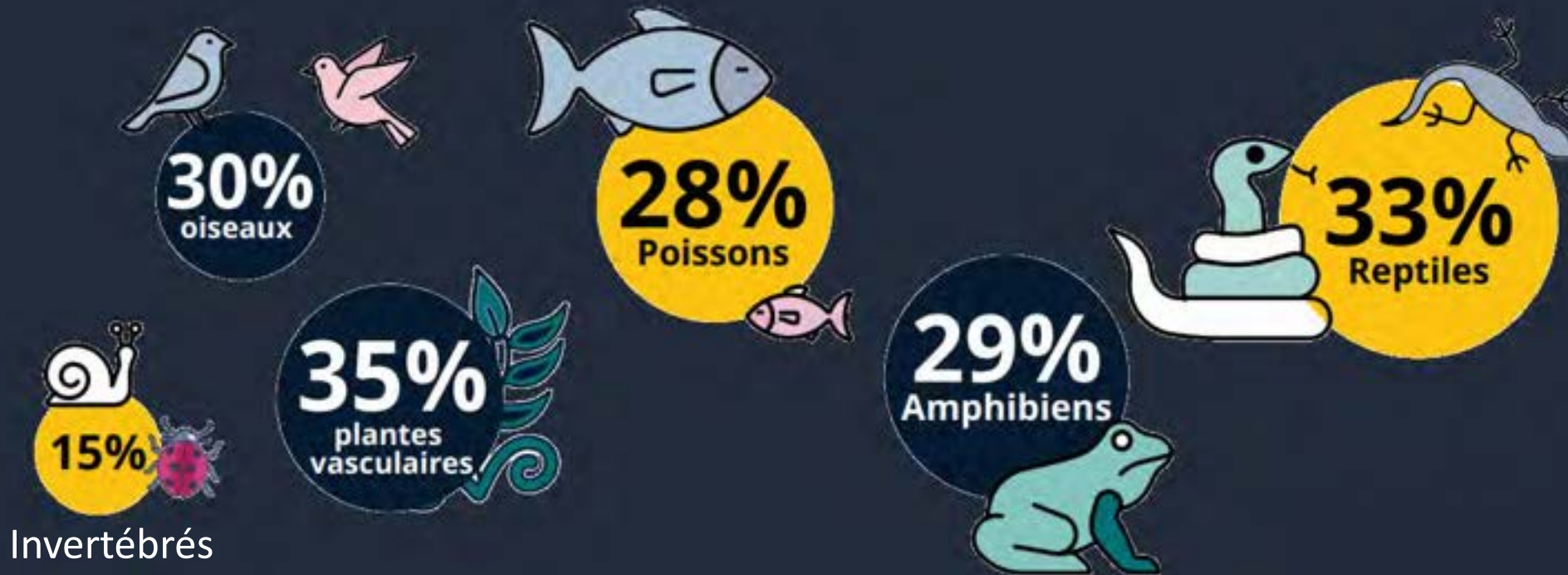
Le « Klimapakt fir Betriber » au service de la nature

Milan Loreti – 24.06.2026





Espèces menacées de disparition au Luxembourg

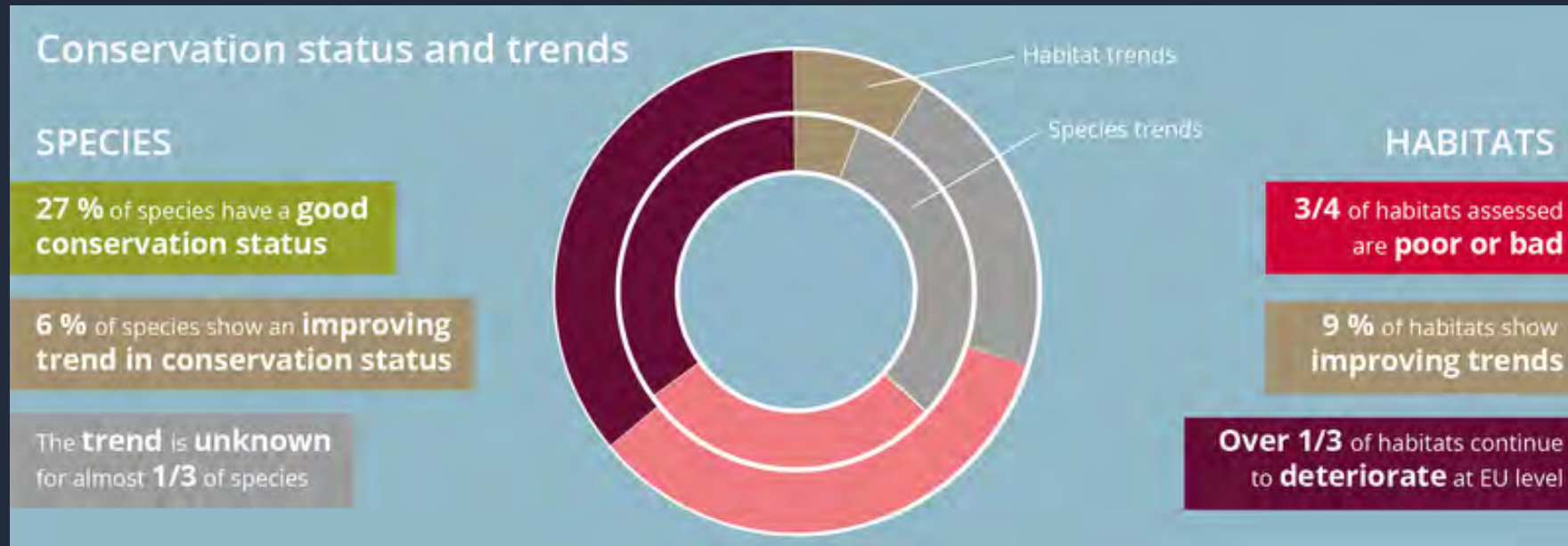


+ 75% de toutes les espèces pas dans un bon état

+ 66% de toutes les habitats pas dans un bon état



Situation similaire sur un niveau européen








Pourquoi la Biodiversité?




>50%

DU PIB MONDIAL


Résilience de la chaîne de valeur :

-  **Sécurisation des ressources** : Dépendance envers les matières premières (bois, fibres, eau)
-  **Stabilité des marchés** : Stabilisation des filières amont face aux risques de pénuries, aux ravageurs et à l'épuisement des sols
-  **Conformité & Accès aux marchés** : Anticiper les nouvelles réglementations et exigences environnementales (e.g. CSRD)

Un bouclier pour les sites des entreprises :

-  **Régulation thermique** : Réduction des îlots de chaleur sur les sites imperméabilisés et réduction du besoin A/C
-  **Gestion des risques** : Protection naturelle contre les inondations.
-  **Santé & Productivité** : Amélioration du bien-être et réduction du stress des collaborateurs.



- **6 mesures inspirées du Pacte Nature & PNPN3**
- **Adaptées (MECB, IMS, LSC360, KA) pour être utilisables par entreprises luxembourgeoises**
- **Accessible grâce au nouveau filtre  sur le site web du « Klimapakt fir Betriber »**
- **Applicables pour tout secteur sauf « Transport »**
- **Description mesure & technique, conseil & accompagnement & demande d'aides financières, réalisation et suivi...**



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Conception et gestion écologique des espaces verts

Un havre de paix pour la nature et l'humain





Pourquoi - Espaces verts

- **Du décoratif au stratégique**

Intégrer les espaces extérieurs dans la démarche environnementale de l'entreprise.

- **Richesse écologique**

Remplacer gestion intensive par des aménagements favorables à la biodiversité.

- **Gestion optimisée**

Réduire les besoins d'entretien à long terme pour garantir des coûts maîtrisés et valoriser l'image du site.

- **Bien-être au travail**

Offrir de véritables zones de détente naturelles et agréables pour les collaborateurs et les visiteurs.





Démarche - 5 étapes - Espaces verts



1

Diagnostic & Inventaire

Identifier les surfaces
(pelouses, cours) et fixer
des objectifs de durabilité



2

Étude de Faisabilité

Évaluer les contraintes
techniques et choisir
gestion interne / externe



3

Expertise & Conseil

Solliciter les experts et
identifier collaborations
disponibles



4

Réalisation du Projet

Planter des espèces
indigènes et instaurer
un plan écologique



5

Suivi & Valorisation

Documenter l'évolution
et communiquer sur
l'image éco-responsable

4



Opportunité Pacte Nature : Collaborez avec votre commune pour maximiser l'impact écologique et l'accès aux aides techniques



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Mesures en faveur de la faune

Protéger, accueillir et valoriser la faune locale





- **Création de milieux structurés**

Mettre en place des aménagements pour la faune :

- o Nichoirs pour oiseaux et chauves-souris
- o Hôtels à insectes
- o Tas de pierres et zones de bois mort
- o Petites mares



- **Complémentarité écologique**

Augmenter la diversité du site en complétant l'aménagement naturel des espaces verts déjà existants.

- **Création de « biotopes relais »**

Améliorer la connectivité écologique en milieu urbain en offrant de nouveaux habitats d'accueil.



Démarche - 5 étapes - Mesures faune



1

Analyse & Espèces

Évaluer le site et recenser la faune présente ou locale



2

Choix des Structures

Déterminer les abris et l'intégration aux bâtiments ou espaces



3

Expertise & Conseil

Solliciter les experts et identifier collaborations disponibles



4

Réalisation du Projet

Installer les dispositifs ou faire appel à un paysagiste (si gros œuvre)



5

Suivi & Valorisation

Planifier le nettoyage annuel des structures et communiquer réussites



Biotope Relais : L'utilisation d'éléments naturels et régionaux connecte directement votre entreprise aux corridors écologiques communaux



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Toitures et Façades Végétalisées

Créer des Habitats, Protéger le Climat





Pourquoi – Toitures et Façades

- **Accueil de la biodiversité**

Création d'habitats précieux pour les insectes grâce à des toitures en sedum à faible entretien ou des végétalisations plus diversifiées

- **Régulation climatique & des eaux**

Amélioration du microclimat local (stockage du CO₂, rafraîchissement par évaporation) et rétention des eaux pluviales

- **Efficiences énergétique & économique**

Renforcement de l'isolation thermique, prolongation de la durée de vie des toitures et possibilité de combinaison directe avec des installations solaires

- **Valorisation du cadre de travail**

Amélioration du bien-être des collaborateurs et de l'image de l'entreprise grâce à des infrastructures perçues comme plus saines et modernes





Démarche - 5 étapes - Toitures et Façades



Analyse Statique

Réaliser une étude de charge (OAI) des surfaces



Choix des Systèmes

Opter pour du sedum (toiture extensive) ou un système enraciné



Expertise & Conseil

Consulter les experts et renseigner l'aide de la commune / état



Réalisation du Projet

Engager entreprises spécialisées



Suivi & Valorisation

Communiquer réussites et contrôle annuel



Synergie Photovoltaïque : Combiner la végétalisation extensive de toiture avec des panneaux solaires permet d'optimiser le rendement énergétique tout en créant un biotope relais



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Voies de circulation, parkings et zones de stationnement perméables et végétalisés

Une contribution à la biodiversité et à l'adaptation climatique





Pourquoi – Voies circulation

- **Transformation des surfaces circulables**

Remplacer l'asphalte par des revêtements perméables (dalles engazonnées, pavés drainants, gravier stabilisé).

- **Gestion naturelle des eaux pluviales**

Favoriser l'infiltration directe des précipitations dans le sol, permettant de soulager efficacement le réseau public d'égouts et éviter phénomènes de saturation

- **Régulation thermique et durabilité**

Lutter contre les îlots de chaleur, améliorer le microclimat local, prolongeant la durée de vie des revêtements

- **Biodiversité et cadre d'accueil**

Créer de nouveaux espaces de vie pour flore et faune, transformant des zones purement techniques en espaces attrayants et agréables pour usagers





Démarche - 5 étapes - Voies circulation



1

Analyse des Zones

Identifier les surfaces
asphaltées et évaluer les
contraintes de charge



2

Choix des Systèmes

Sélectionner les
revêtements



3

Expertise & Conseil

Consulter les experts
et renseigner l'aide de
la commune / état



4

Réalisation du Projet

Mettre en œuvre par
phases pour ne pas
perturber les activités



5

Suivi & Valorisation

Tester la capacité
d'infiltration et
documenter la réduction
des îlots de chaleur



Gestion des Eaux : La désimperméabilisation réduit directement les coûts liés au réseau d'égouts en favorisant l'infiltration naturelle des eaux pluviales



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Prévention de la pollution lumineuse en entreprise

Economiser l'énergie et protéger la faune nocturne





Pourquoi – Pollution lumineuse



- **Réduction de la pollution lumineuse**

Diminuer l'impact négatif de l'éclairage artificiel nocturne qui perturbe la faune & crée des troubles du sommeil chez l'humain

- **Technologies et orientations adaptées**

Déployer des solutions techniques efficaces (e.g. détecteurs de mouvement, des minuteries, des luminaires orientés strictement vers le bas, LED blanc chaud)

- **Rationalisation des zones éclairées**

Éviter le sur-éclairage en réduisant les illuminations superflues sur les façades de l'entreprise, les parkings ou les panneaux publicitaires durant la nuit

- **Économies et sécurité préservées**

Assurer une baisse significative des coûts et de la consommation d'énergie de l'entreprise grâce à une gestion globale, sans compromettre la sécurité du site



Démarche - 5 étapes - Pollution lumineuse



Analyse des Besoins

Identifier les zones où la lumière est nécessaire et recenser technologies

Choix des Solutions

Orientation des luminaires, choix pour des LED blanc chaud (< 3000 K), ...

Expertise & Conseil

Solliciter l'audit indépendant du conseiller en éclairage

Réalisation du Projet

Régler les minuteriers, installer les détecteurs et supprimer les éclairages superflus

Suivi & Valorisation

Mesurer la réduction de consommation et recueillir les retours sur le confort et la sécurité



Éclairage selon les besoins : L'extinction nocturne et l'orientation ciblée de la lumière protègent les cycles biologiques tout en réduisant vos dépenses énergétiques



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité

Sensibilisation aux enjeux de la protection de la nature

Renforcer la conscience et la responsabilité





Pourquoi – Sensibilisation



- **Adhésion et soutien collectif**

Garantir la pleine efficacité des actions de biodiversité en veillant à ce qu'elles soient comprises, partagées et activement soutenues par les employés, les clients et les partenaires.

- **Outils d'information et d'échange**

Déployer des démarches éducatives diversifiées sur le site à travers des ateliers internes, des supports d'information, des visites guidées du site ou des journées d'action dédiées.

- **Participation active sur le terrain**

Impliquer concrètement le personnel dans la mise en œuvre pour ancrer durablement la culture écologique et renforcer l'esprit d'équipe.

- **Valorisation et stratégie RSE**

Communiquer de manière ciblée et transparente pour instaurer la confiance avec le public, tout en intégrant ces initiatives dans la stratégie RSE ou les rapports de durabilité



Démarche - 5 étapes - Sensibilisation



1

Analyse & Objectifs

Définir les thématiques (biodiversité, durabilité) et évaluer les attentes des employés



2

Choix des Formats

Planifier les supports : Ateliers participatifs, newsletters internes ou journées d'action



3

Accompagnement

Solliciter l'appui d'experts locaux (IMS, Parcs Naturels) pour animer des formations



4

Mise en Action

Lancer initiatives collectives : Chantiers de plantation, entretien de nichoirs ...



5

Suivi & Valorisation

Analyser les taux de participation et intégrer les résultats dans votre rapport de durabilité



Culture d'entreprise : Les mesures en faveur de la nature déploient leur plein potentiel lorsqu'elles deviennent un élément à part entière de l'identité de votre société

**Merci pour
votre attention**



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et de la Biodiversité