

正 能 量 传 播 杂 志

PLUS



《PLUS》是苏伊士集团创办并出版的一份传播正能量的杂志。

这份刊物面向苏伊士的全体员工以及所有有志于推动水资源管理和固废资源回收利用领域积极变化的人士。

我们希望与志同道合的人士，共同推动新的实践，迸发新的活力。

苏伊士杂志 PLUS — 2023 年 10 月版本—发行中

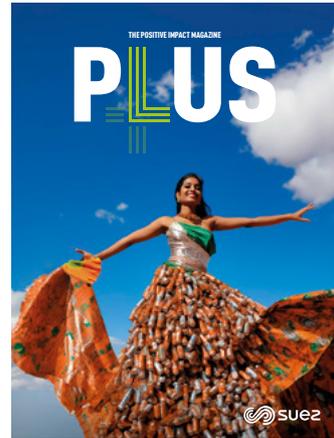
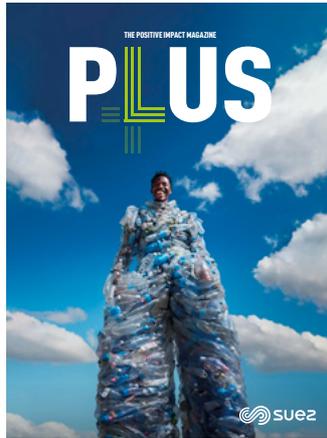
制作总监：傅德睿 — 主编：Anne Samek — 出版经理：Patricia Pina

设计和排版：okó

照片版权：SUEZ, Getty, iStock, Mathieu Génon

通信地址：SUEZ – Tour CB 21 – 16 place de l' Iris – 92040 PARIS LA DEFENSE CEDEX – FRANCE





我们为全球各主要地区设计了不同的封面，服装由垃圾袋、塑料瓶和铝制品做成。

在线阅读：

<https://www.suez-asia.com/zh-cn/news/list-of-publications>



苏冰岚
董事长兼首席执行官

这一期杂志， 我喜欢以下内容

这篇文章介绍了苏伊士在中国取得工业海水淡化项目的突破。我喜欢它展示出的我们开拓进取的精神。

(第 10-11 页)



我喜欢从这篇文章的字里行间感受苏伊士员工的工作激情，并且以如此真诚、贴心的口吻向主人公的孩子娓娓道来。孩子们天真无邪的提问也让我忍俊不禁。

(第 14-17 页)



我喜欢这篇关于当今水资源匮乏现状的综述。鉴于其中涉及的巨大利害关系，我们作为苏伊士员工都肩负着奋战在一线的责任。

(第 30-35 页)

尽 一己之力

以实际行动保护地球资源如同勇攀高峰。

这是激动人心的挑战，同时需要耐心和热情。

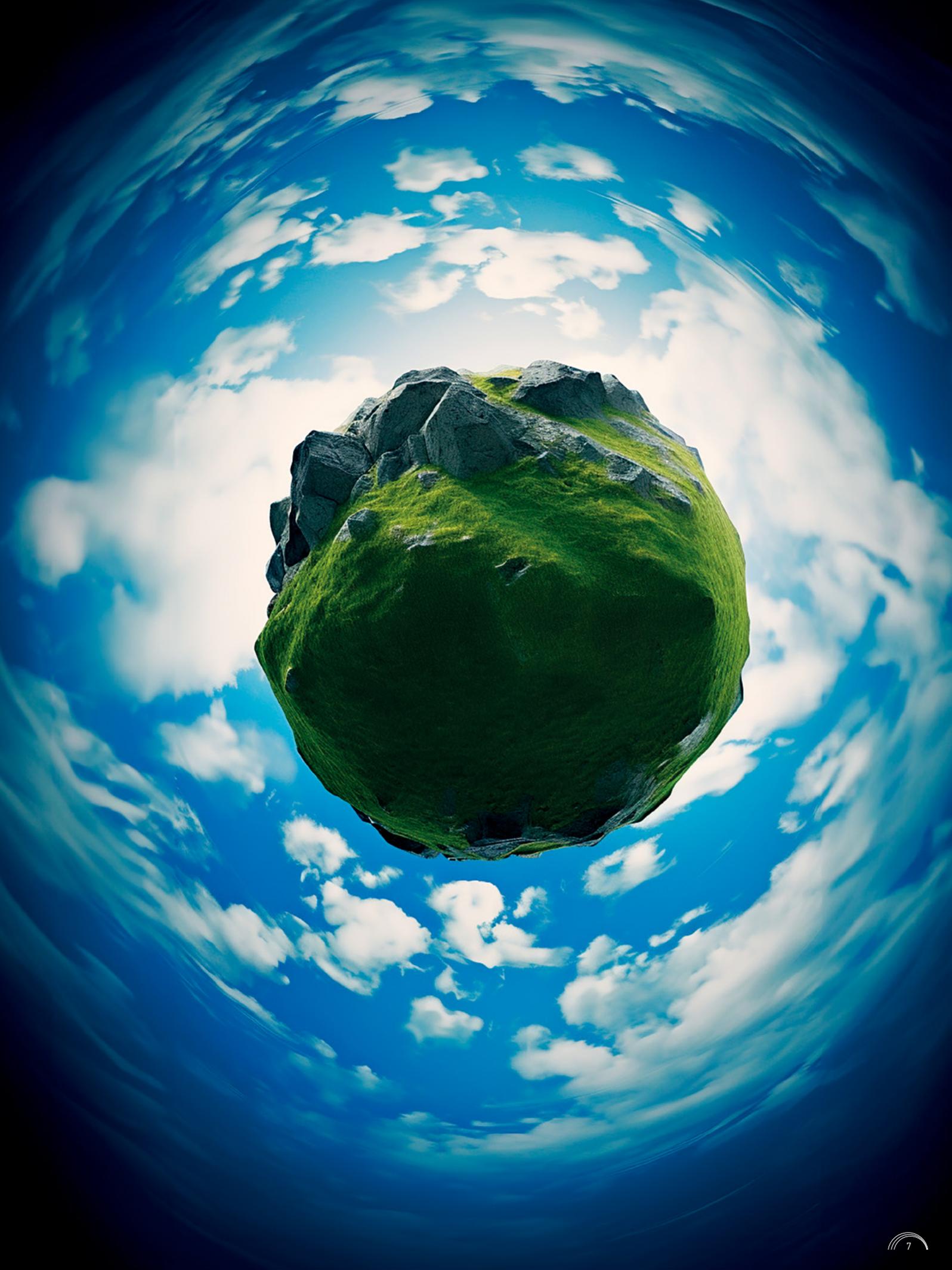
在欧洲，我们如何与当地政府共同规划节约资源和减少固废的新途径？

在中国，我们如何创新海水淡化技术，为其赋予新的内涵？

在塞内加尔，我们如何扩大供水的覆盖范围，从而改善民生？

让我们共同踏上这些探索之旅，

感受苏伊士的团队如何以奉献和谦逊的精神投身其中。





我们 如何帮助 当地政府 改善环境足迹？

减少取水量和垃圾产生量，提高资源回收利用率：以下四个案例介绍了苏伊士如何与积极有为的地方政府开展合作，主导项目实施。在法国布里夫、蒙托邦、吕内勒维耶勒和英国曼彻斯特，我们通过基于绩效的合同¹提供了切实可行且可量化的解决方案。

1. 作为一种新型商业模式，基于绩效的合同将纳入利益相关方的考量与收益分享：考虑绩效对管理总成本的影响，根据基础绩效目标的实现情况领取奖金或支付罚金，而奖金的一部分将与合同相关合作伙伴方分成。

管理市政供水 和污水处理服务

布里夫盆地（法国康塔尔省）



我们的目标：

在七年内将减少使用 21% 从自然环境中取得的水。

我们的行动：

- 部署远程抄表系统，让用户能够实时跟踪自己的用水情况，节约用水并及时测漏。
- 推出可定制的应用程序，结合远程抄表，减少水资源浪费。
- 置换多处管道，以预防渗漏，并缩短维修用时。

减少输往 垃圾发电厂的固废量

吕内勒维耶勒（法国埃罗省）



我们的目标：

固废减量，并在十年内实现将输往垃圾发电厂的固废量降低 25%。

我们的行动：

- 派发家庭、社区和农场堆肥装置，并开展宣教活动，从生活垃圾中提取生物固废。
- 推广大件物品的捐赠、回收和修复，减少报废后送往垃圾发电厂的物品数量（提高家庭垃圾回收中心用户的意识，引入更多的分类平台、固定及流动的二手商店和修复站点）。
- 对更多可回收的家用包装进行分类，完善分类方法。
- 部署“我的固废服务”网站和应用程序，分享垃圾管理的有关信息，给出垃圾分类和减废的提示和建议。

减废和回收利用

大蒙托邦地区（法国塔恩加龙省）



我们的目标：

在十年内将本地区产生的固废量减少 10%。

我们的行动：

- 绿色垃圾由每户家庭就地粉碎。
- 分发和安装 200 多台堆肥机。
- 部署“我的固废服务”网站和应用程序
- 在垃圾箱内安装智能垃圾测量仪。
- 收集并回收生物垃圾，按房屋类型和居民日常活动分类。
- 开设二手商店，鼓励捐赠闲置物品和旧物修缮后再利用。
- 检查用户干湿垃圾和可回收垃圾箱，帮助居民做好垃圾处理。

处理家庭垃圾

大曼彻斯特地区（英国）



我们的目标：

在七年内提高垃圾回收率，将无需送往垃圾填埋的生活垃圾比例提高到 96% 以上。

我们的行动：

- 在 24 个位置运行 41 处设施（包括 4 处机械处理设施和铁路站点接收设施、20 处居民垃圾回收中心、8 处转运装载站点、1 座热能回收厂和 1 处材料回收设施）。
- 优化回收设施，提高固废处理能力。
- 配合市长慈善基金推出再利用项目，向流浪者伸出援手。

收听由员工朗读的中文版



企业传讯：曾迪群（上海）

我们在世界各地开展的行动

在中国生产 淡水

淡水资源仅占地球水资源总量的 2.5%。近半个世纪以来，苏伊士一直是海水淡化技术的先行者。近期，我们的专业知识再次在山东省烟台市蓬莱区获得肯定。苏伊士团队赢得了集团在工业领域史上最大，也是集团为工业客户提供的首个海水淡化项目。

中国国家发展和改革委员会与自然资源部联合推出了一项行动计划，旨在推动海水淡化技术的大规模应用。在这一行动计划的倡导下，苏伊士成为其在华合作伙伴¹的首选，负责在山东省烟台市蓬莱区设计并建造一座反渗透海水淡化厂。

年产 3,600 万立方米的淡水

针对该项目，苏伊士团队的最终目标是通过海水淡化，为化工综合体提供替代水源。该项目可节约当地稀缺宝贵的淡水资源，为环保做出贡献，进而助力万华及其工业合作伙伴在生态转型的道路上不断推进。该海水淡化厂每年可生产超过 3,600 万立方米的淡水。淡化厂采用循环工艺处理邻近电厂的海水直冷系统排水，该电厂取附近海水作为冷却水源。与直接从海中取水的工艺相比，经直冷系统加热后的海水将可节约反渗透工艺的电耗，有效降低碳排放。

反渗透海水淡化的原理为何？

这是一种加压（处理海水的压力为 54 巴至 70 巴）使用半透膜将水与溶解盐分离的工艺。半透膜可让水分子通过，但会留下颗粒、溶解盐和粒径超过 10^{-7} 毫米的有机分子。

助力中国的绿色转型

该合同标志着苏伊士与万华化学集团的合作取得新的阶段性成果。2017 年至 2022 年，双方签订了四个大型供水和污水处理项目。新签的合作项目体现了双方的共同目标，即以更可持续的方式打造更加绿色环保的工业。这也表明了所有利益相关方均致力于为中国作为全球第二大经济体的生态转型发挥一己之力。这也是该项目备受政府重视的原因。今年年初马克龙总统访华期间，中法两国高层领导出席了该项目的签约仪式。

蓬莱海水淡化厂是集团在海水淡化领域打造的一个新的重要案例，也是苏伊士为工业客户实施的首个大型的海水淡化项目。苏伊士集团董事长兼首席执行官苏冰岚（Sabrina Soussan）表示：“我们希望将此次合作打造成中法环保合作的新典范”。

在世界其他地区，苏伊士在水资源循环利用方案设计方面已树立良好的声誉。苏伊士在澳大利亚墨尔本市参与开发的反渗透海水淡化厂是全球规模最大的海水淡化厂之一，也是苏伊士能力的重要佐证。苏伊士在澳大利亚还参与了珀斯的海水淡化厂。该厂每年负责为 200 多万人供应 450 多亿升饮用水。

收听由员工朗读的中文版



环境科技：乔璐璐（北京）

1. 万华化学集团和中铁上海工程局集团（CRSH）。
万华化学集团位列全球化工企业前 20 强。

改善人们生活条件

在塞内加尔的农村地区，能在家中洗手或使用得体的厕所并不是想当然的事。54%的家庭没有配备洗手设施。苏伊士基金会与国际慈善机构 Gret¹ 合作，通过 Soutoura² 项目改善最弱势群体生活条件，减少水媒疾病的传播。这不仅仅是一个技术项目，更是一个促进平等和发展的项目。

体面的环卫设施在塞内加尔尚未得到普及。2020年，只有46%的塞内加尔农村人口能用上改造后的环卫设施，且地区间的差异很大。东部第一大城市坦巴昆达是塞内加尔受贫困影响最严重的地区之一，同时水资源短缺，环境卫生和个人卫生设施严重不足。



6,000人(包括1,440名学童)
将受益于新安装的环卫设施

720名女学生将接受经期卫生习惯的教育



15,000人(包括2,400名学童)
将接受个人卫生习惯的教育



农村地区的需求巨大

苏伊士基金会与其他融资机构一起，通过 **Soutoura** 项目改善坦巴昆达居民的生活条件。妇女和青年是该发展项目的主要受益者。实际上，该项目旨在为居民提供污水处理服务，并通过发展当地经济活动促进经期卫生保健。该项目于 2022 年 11 月启动，将一直持续到 2024 年 10 月。

在两年的项目实施期内，Gret 将与当地合作伙伴一同交付包括家用环卫设施在内的项目。目前，当地负责运营的私营企业正在独立生产 600 套环卫设备。项目的一大优先目标是保障校内的环境卫生和个人卫生，尤其是安装生态厕所（使用当地材料）同时考虑残障人士的需求和性别差异。

目前正在建的还有一套服务于 400 名居民的小型饮用水供应系统³。同时，当地正在开展以培养良好环境卫生和个人卫生习惯为主题的宣传活动，并在学校推广和发放经期卫生用品。该项目还有一项内容是为当地的公共和私营机构提供培训和辅导，提升相关技能。

Soutoura 并不是单独开展的项目。它传承了 2017 年以来由 Gret 及其当地合作伙伴主导的另外两个项目。通过这一系列项目，实施机构可开展详细评估，优化援助手段并最终取得重要且可量化的成果。

Soutoura 项目旨在巩固现有成果，扩大项目范围，普遍改善当地居民生活条件，而女童和妇女将是最大受益群体。



苏伊士基金会支持切实的行动

苏伊士基金会在发展中国家和新兴国家积极改善基础性服务（水、环卫和固废处置）的可及性，实现其公益目标。在十年间，基金会支持完成了 572 个项目，为 600 万人提供了饮用水和环卫设施。为产生更大的影响，苏伊士基金会大力支持并紧密配合以下机构的善举：

- 由苏伊士现任和前任员工运营的非政府组织 **Aquassistance**；
- 苏伊士在巴黎高科农业学校开设的“水务普惠”讲席课程是一门别具匠心的关于发展中国家和新兴国家市政供水和环卫服务管理的课程，授课对象为发展中国家和新兴国家的领导人才。

在法国，苏伊士基金会支持在重点地区及农村地区，针对就业困难者和弱势青年群体开展社会融合项目。

收听由员工朗读的中文版



信息技术：赵冬（上海）

1. Gret 是 1984 年在塞内加尔成立的非政府组织，Gret 在 28 个国家开展工作。其主要工作内容为提供饮用水、环境卫生和固废处置服务。

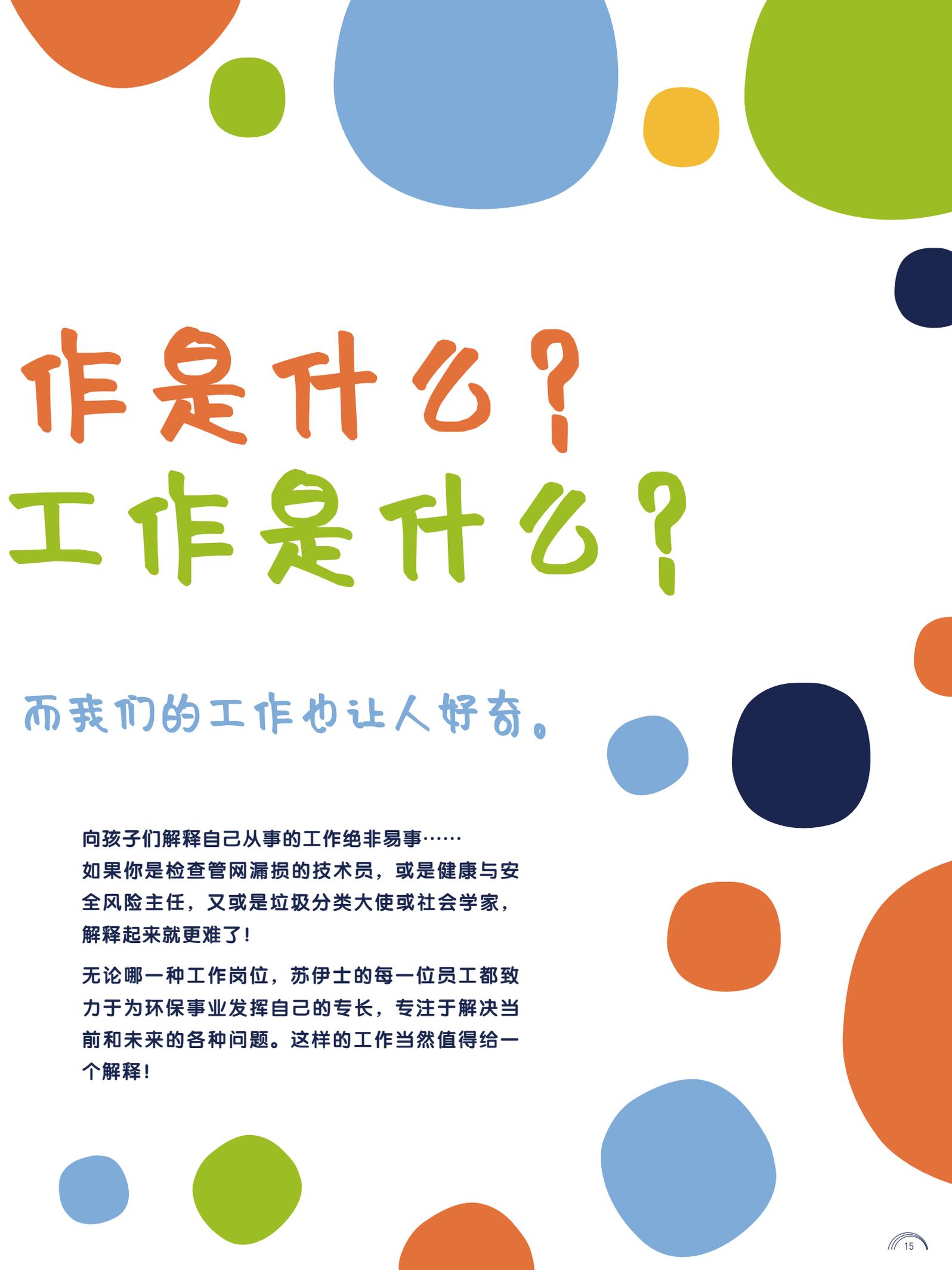
2. 当地语沃洛夫语词，意为“尊严”。

3. 将水从水源地泵送至使用地的技术。



妈妈，你的工 爸爸，你的

我们的孩子们充满了求知欲，



作是什么？ 工作是什么？

而我们的工作也让人好奇。

向孩子们解释自己从事的工作绝非易事……

如果你是检查管网漏损的技术员，或是健康与安全风险主任，又或是垃圾分类大使或社会学家，解释起来就更难了！

无论哪一种工作岗位，苏伊士的每一位员工都致力于环保事业发挥自己的专长，专注于解决当前和未来的各种问题。这样的工作当然值得给一个解释！

针对现在：我们脚下是绵延几英里长的管道，默默地输送着我们日常生活所需的水。然而，每年都有数十万立方米的饮用水在管网中流失。漏损并非总是肉眼可见，但却是客观存在的。我的工作就是运用各种技术来追查漏损，其中最常用的方法是声音监测法。我们利用声波传感器确定漏损的位置，以便迅速修复。

我们还可分区，将管网划分成更小的单元，以更详细地研究水流量的变化，尤其是夜间流量的变化。这是衡量漏损的一项可靠指标。以此方式，我们可初步确定漏损点，并重点对某段管网开展现场排查。

针对未来：据测算，每年因管网漏损而浪费的水量高达 350 万立方米。水是亟待保护的脆弱资源。我作为一名漏损检测技术员很自豪能为杜绝水资源的浪费略尽绵力。

Massimiliano Forzini
漏损检测技术员，意大利



妈妈，
你都为地方政府
做了哪些工作？



Eve Ronzeau
垃圾分类大使，法国

针对现在：一年到头，我都在与用户探讨如何做好垃圾分类和减量。我到访并向公众、学校、地方政府和企业宣讲。人们会问我很多问题！除了答疑解惑之外，我还负责检查投入垃圾箱内的垃圾是否分类得当。分类不当之处我会告诉用户，让他们纠正做法，培养正确的习惯。

针对未来：自从我从事这份工作以来，我看到用户的意识在不断提高，并持续养成良好的习惯。我很自豪能够促成这些变化，无论是增加有机垃圾等垃圾分类类别，还是增加可回收垃圾的种类以推进垃圾回收利用的进展。

爸爸，
你都做了哪些
安全方面的
工作？

妈妈，
你的工作
和垃圾桶
有什么关系？

针对现在：我的日常工作是在工地上保障员工和承包商的生命和健康安全，这是让人振奋的工作，因为它涉及多个方面。我会尽心尽力地与施工、监理和工程人员介绍我们的安全操作规范，尤其是强调与工作相关的专业风险知识。我负责提高一线人员的安全意识、鼓励交流、落实行动、传达反馈。我还辅助经理和公司管理层，向他们传递一线的消息。这样我们才能一起不断进步。

针对未来：通过减少事故发生率，降低事故严重性，我致力于营造一个更加平和便利的工作环境。我还提醒包括分包商在内的各方警惕重大风险。我的任务很明确：引导日常行为，确保人人遵守苏伊士的安全规范，创造安全的工作条件，确保无严重事故和零死亡事故。

Vishal Pattanshetti
健康与安全风险主任，印度



Manon Vivière
社会学家



爸爸，
你是怎么
处理水的？

针对现在：作为 LyRE¹ 的一员，我为地方政府和苏伊士的各业务线提供建议，帮助其提高固废及水资源管理的生态友好、普惠性和配套性。我还负责调研复杂的用户行为。我有一部分工作是了解环境变化，但更重要的是了解社会变化，因为如果想要保障全社会，包括弱势群体的用水，如果想要减少并回收利用我们产生的固废，降低对环境的影响，那么我们既需要结构性的调整，也需要有效的预防。要做到这一点，公共政策的制定和行为引导都至关重要。

针对未来：社会是在危机与矛盾的调和中找到平衡的。出现的问题有的可承受，有的则很严重，必须对其密切监测，同时需要预判地方政府和民众的未来需求，以便提出合适的解决方案，并对其实施效果进行评估。

1. 苏伊士研究与创新中心。

收听由
员工及子女朗读的中文版



固废资源管理：庞蕾（上海）、女儿芹菜
水务运营：丁可汀（重庆）、女儿西米
环境科技：邓鑫（北京）、女儿桐桐
职安健：白宏亮（上海）、儿子可可

为什么要对 生物垃圾做分类?

从 2024 年 1 月 1 日起，法国规定所有地方政府必须为其居民提供一套生物可降解垃圾的分类解决方案。生物垃圾主要包括果皮、烹饪用品和厨余垃圾等，约占居民垃圾的三成以上。因此，必须对其进行分类并提取其中的价值。

何为生物垃圾?

《法国环境法》第 L541-1-1 条将生物垃圾定义为“来自花园或园林的非危险性生物可降解垃圾，来自家庭、办公楼、餐馆、食堂、配餐服务或批发零售店铺的食物或厨余垃圾，以及食品加工厂产生的类似垃圾”。

生物垃圾有哪些超能力?

生物垃圾经过分类后可回收利用，用于生产可再生能源，改善土壤健康和使土壤更肥沃。



厌氧消化

厌氧消化可将有机物转化为甲烷（生物气）。转化过程在一个密封的消化器罐中进行。其中的有机物在无氧（因此称为厌氧）条件下被细菌消化，并被加热至 38°C。

堆肥

堆肥是一个借助水分和氧气让垃圾发酵的纯天然生物过程。这一过程会将垃圾温度提高到 55-65°C，从而破坏有害的微生物，并将各种原料（例如园林垃圾或食物垃圾）转化为具有土壤增肥和改良效果的均质产物——堆肥。



在法国，生物垃圾 主要源自哪里



收听由员工朗读的中文版



固废资源管理：龚敏（苏州）

来源：ADEME

如何净化污水 并排回大自然？

我们每人每天平均消耗 150 升水。这些水在排入下水道后会先作收集处理，然后再排回大自然中。这一流程虽然主要在“幕后”进行，但至关重要，也是苏伊士的一项主营业务。

1 收集污水

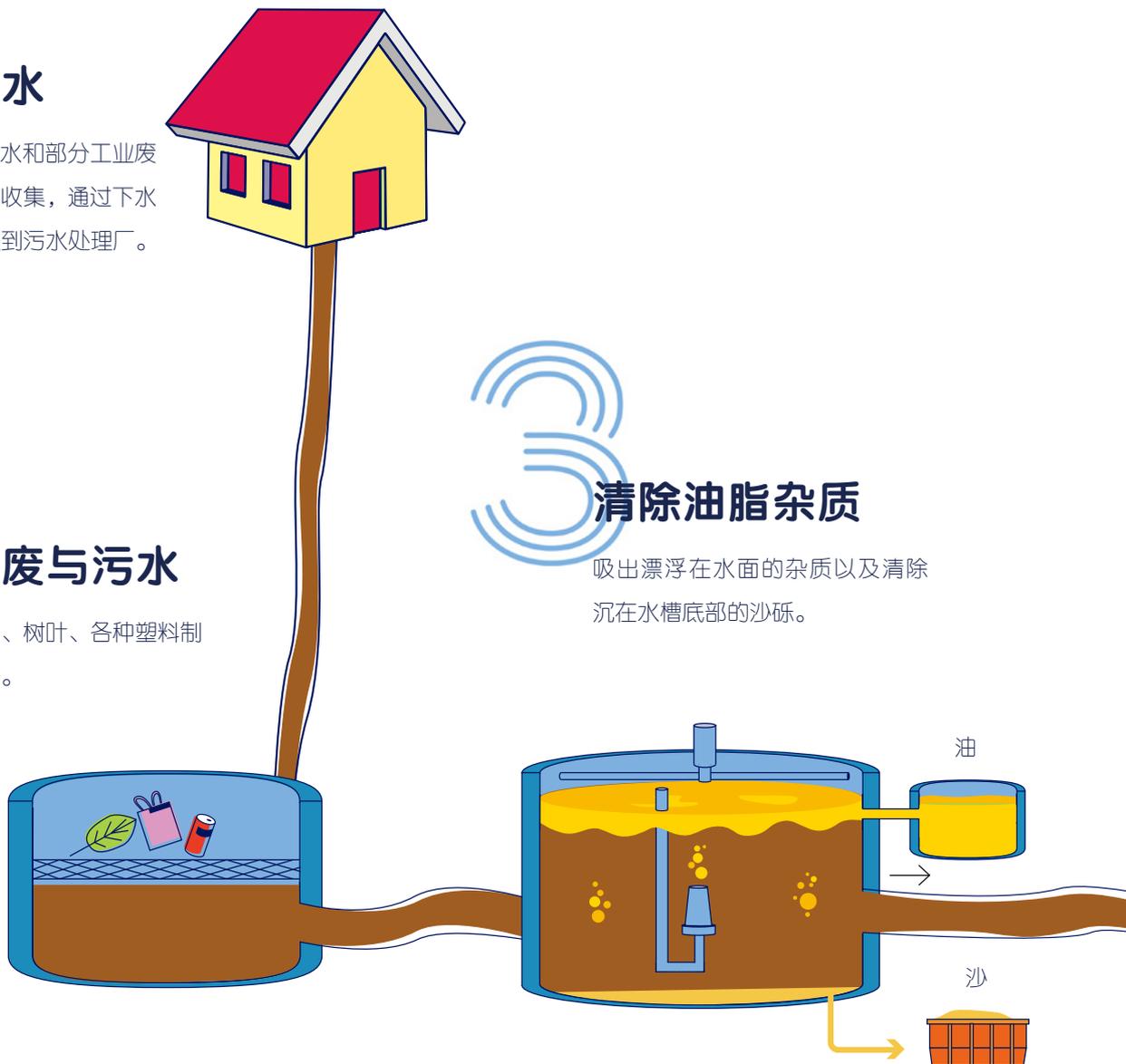
生活污水、雨水和部分工业废水由排水管网收集，通过下水道主干线输送到污水处理厂。

2 分离固废与污水

固废包括树枝、树叶、各种塑料制品、易拉罐等。

3 清除油脂杂质

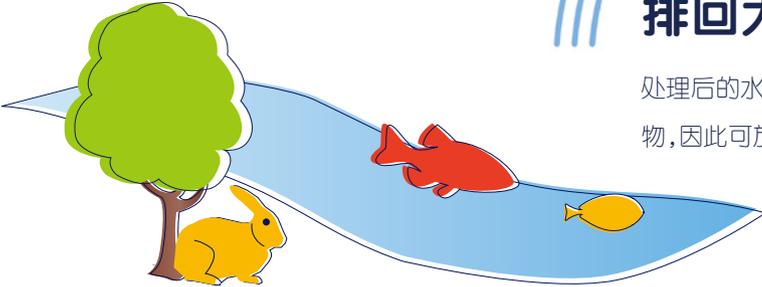
吸出漂浮在水面的杂质以及清除沉在水槽底部的沙砾。





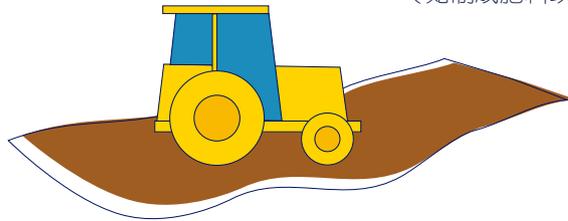
将处理后的水 排回大自然

处理后的水中不再含有污染物，因此可放心排回大自然。



利用污泥

污泥将作二次加工，用于农业（如制成肥料或堆肥）。



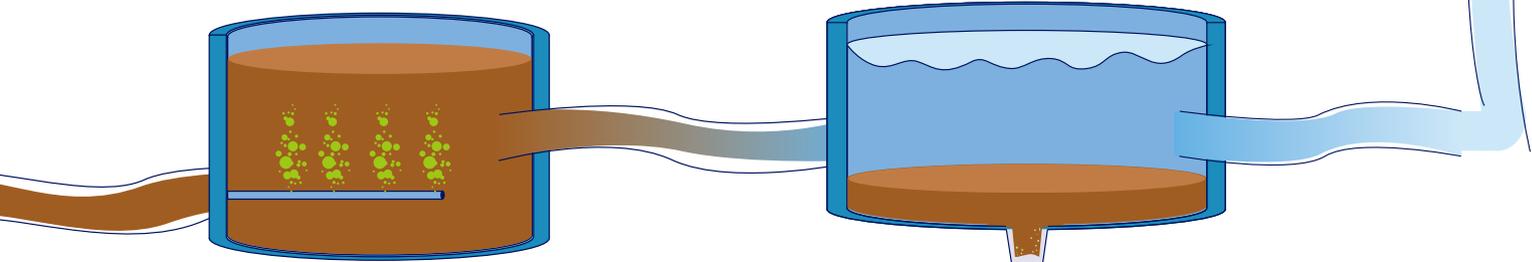
进行生物处理

在曝气池中培养微生物（细菌），用于降解溶于水中的污染物。这种活性污泥工艺复刻了大自然的自净系统。



从污泥中 提取纯净水

最后一步在澄清池中完成。



从创新点子闪现的那一天起 ...

... 到项目正式立项, 创新的成果和造福世界的影响便埋下了伏笔。

许多人对“共同分类目录”(Taxonomy)一词可能感到陌生。让我们来深入了解它的内涵, 感受它对我们生活的影响。在法国尼斯, 在迷人的盎格鲁海滨大道漫步并畅想未来再合适不过了。

抵制悲观情绪的诱惑, 务实地接纳难民并将其融入我们的团队。苏伊士再次履行企业的社会责任。





共同分类目录 可永久纠正 “漂绿”之风



欧盟的共同分类目录深刻地改变了对公司业绩的界定。苏伊士集团可持续发展总监 Charlotte Migne 解读了这一新规定的影响，包括对集团财务的影响以及对我们团队所开展工作的转型意义。

您能否给出一个欧盟共同分类目录的简单定义？

其实很简单！欧盟推出的共同分类目录是《欧洲绿色新政》的一部分，其目标是让欧洲在 2050 年前成为首个气候中立的大洲。在实操中，分类目录旨在制定一套可对企业作横向比较的标准，引导金融资本投向对绿色转型贡献最大的活动，由此形成了一套标准化的通用词汇。

所以，共同分类目录是企业 and 投资者都需要考虑的事项吗？

是的没错。企业必须出具报告，阐述其业务活动及绿色业务的占比。而投资者需要证明其资金配置的合理性。



共同分类目录为苏伊士的可持续发展团队和财务团队带来了许多新的工作内容，甚至远在各地的项目公司也需要积极参与。

共同分类目录在实施中的适用对象有哪些？

共同分类目录适用于员工数量在 500 名以上的所有欧洲企业，涵盖了企业的所有业务活动，包括在欧盟境外开展的活动。欧盟制定了六项目标。截至目前，要求我们披露的是与气候相关的前两项目标（减缓气候变化和适应气候变化）。但是，现在我们必须开始分析另外四项新的目标（可持续利用和保护水和海洋资源、向循环经济过渡、防治污染、保护和恢复生物多样性和生态系统），并确定有助于实现上述目标的活动。

用什么标准来界定一项经济活动是可持续的？

这涉及达标性和一致性的问题。对于苏伊士而言，大多数水务相关业务以及固废收集和回收利用业务均可达标。只要能对六项目标中的一项做出贡献就算满足标准。其次，从环保角度来看，某项活动若符合六项目标中的一项，同时又不会对其他五项目标造成重大损害，并且尊重基本人权，则该活动就被视为达标。例如，在饮用水生产方面，环境绩效的核算标准是看水厂的单位能耗。员工数量在 500 名以上的所有欧洲企业都必须在未来某个时点针对上述六项目标，披露其业务的达标性和一致性，并接受独立第三方的审计。

您认为共同分类目录是对“漂绿”之风的纠偏吗？

是的。因为有了共同的指标，我们可以对公司作横向比较，并为可持续发展事业的传播搭建一套框架。目前，我们正处于过渡阶段，但一切都朝着正确的方向发展。分类目录提供的是全球通行的框架。到目前为止，企业主要关注的是气候问题，这一方面是因为政府间气候变化专门委员会¹的推动，另一方面是因为气候影响更容易衡量。共同分类目录敦促企业以更加系统化的方式开展绿色转型。

苏伊士为何欣然拥护这一做法？

鉴于苏伊士从事的业务和勇于开拓的文化，率先展示我们的承诺非常重要。集团可持续发展路线图也蕴含着同样的承诺：兼顾自然、气候和社会目标。我们希望依托精准的指标，以身作则。

如何将共同分类目录变为撬动苏伊士提升经济和环境绩效的杠杆？

环境绩效可反哺经济绩效。共同分类目录可引导资本投向最有利于绿色转型的活动，帮助苏伊士清晰展示切实的贡献，从而吸引新的投资者。我们将能够围绕集团卓越的环保贡献展现全新的愿景。



苏伊士可持续发展路线图围绕自然、气候和社会三大支柱，体现了与共同分类目录相同的逻辑。

苏伊士目前在共同分类目录的达标性和一致性方面表现如何？

目前，苏伊士已有六成业务活动达标，尚有四成未达标。达标的六成活动中，有 24% 的活动同时满足了达标性和一致性的要求。换言之，36% 的活动满足标准但未达到一致。在能源和环保领域，企业情况基本类似。通过我们内部对法律条文的审慎解读，我们在一致性方面还有较大的改进空间。未来，公司的非财务绩效将与财务绩效同等重要。这是每个人都必须牢记的基本概念。

收听由员工朗读的中文版



1. 联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) 是一家跨政府组织，其职责为评估当前气候变化的规模、原因和后果。

可持续发展：杨萌（上海）

在尼斯， 漫步未来



盎格鲁海滨大道是当地充满历史底蕴的地标。在苏伊士集团的改造下，它也将成为未来的地标。我们将在此建造 Haliotis 2 污水处理厂。这将是一座极具创新性的污水处理厂，可独立供应回用水、生物气和可再生能源。这座污水处理厂的设计有着强大的功能，但外观却十分低调。它的能源产出量将超出目前能源消耗量的四倍，每年可减排 15,000 吨二氧化碳。

Haliotis 2 坐落在世界上最美丽的海湾之一。项目意义非凡，对于苏伊士团队也是一次难忘的历程！我们经历两年的奋斗才赢得项目合同。同时，这也是我们在过去十五年里最大型的污水处理项目，超过 100 名苏伊士员工参与了竞标工作。

赢得项目合同首先体现了**集体合作的成就**，体现了运营和管理部门之间、本地和总部团队之间以及各个部门（法国工程部门、国际工程部门、法国水务部门和集团层面的各个支持部门）之间的精诚合作。一切都证明了我们的业务部门可以通过团结合作，发挥各自专长，创造业绩。

欧洲首个 如此大规模的基建项目！

苏伊士团队将于 2024 年 7 月开始这一标志性项目的建设。

项目预计于 2029 年初完工投产，并将为 26 座城市提供污水处理服务。Haliotis 2 将可过滤掉 90% 的微塑料，并配备有一套工业微污染物¹ 处理示范装置，处理能力为每小时 150 立方米。这些精良的工艺将可进一步保护地中海的水质和生物多样性。

预计最早于 2028 年，大尼斯地区便可拥有一套污水处理回用装置，每年可回用 500 多万立方米的水。苏伊士集团资源保护专家 Mathieu Delahaye 表示：“气候变化的一大影响是水资源变得日益稀缺。Haliotis 2 污水处理厂将以污水处理回用工艺来应对这一挑战。” 这将为尼斯的绿化灌溉和街道清洁提供全部所需的用水。

“蕴含资源”的污水处理厂

苏伊士团队在 Haliotis 2 污水厂中打造了一个应对能源转型挑战的项目。该污水厂通过太阳能光伏发电设备每年可生产 475 兆瓦时的绿电，通过污泥处理每年可制备 43 吉瓦时的生物甲烷。该项目实际产生的效益是：生物甲烷将被重新注入法国燃气输配公司 (GRDF)² 的输气管网，为约 11,000 户居民供暖，或为约 290 辆公交车提供生物燃料，而所产生的电力则可以让污水厂的行政大楼实现自给自足的供电。

与此同时，污水处理后的余热（大卡和负大卡³）也将在回收后进入供热网络，为 6,500 户居民供暖。苏伊士集团可再生能源市场专家 Christelle Metral 解释说：“转型成为能源组合生产者的 Haliotis 2 污水厂将更能适应市场的要求。未来，它甚至可为大尼斯地区市政委员会的氢能规划做出贡献，还能够生产合成甲烷。”

收听由员工朗读的中文版



水务运营：顾一颺（常熟）

1. 内分泌干扰素、新出现的物质。
2. 法国领先的天然气输配企业。
3. 制冷行业中相当于大卡的计量单位。

投资金额 5.4 亿欧元



为期 11 年、价值 7 亿欧元
的运营合同

减少对生态系统的影响

项目设计很大程度上体现了恢复自然环境的思路：不仅去除了土壤封层，还将种植 600 棵树木和树篱（透水面积增加 30%），使绿化面积达到 4.5 公顷。这将在尼斯市中心形成一个真正的生物多样性物种库。Groupe 6 公司的总监兼该项目联席建筑师 Mark Wilson 表示：“让人感到振奋的是项目成功开发了一处让尼斯人们都喜欢的空间。世界上没有第二家污水处理厂拥有这样优美的环境。”

人才 不分语言 无关肤色

他们穿越国境，漂洋过海。他们曾拥有一份职业、专长和技能。当他们来到法国寻求避难时，没有理由要放弃这一切。苏伊士集团主动为难民群体提供培训和就业机会。这无疑是一种双赢的安排。

自 2019 年以来，苏伊士一直在加大难民救助的工作力度。继续推出 HOPE 计划帮助 12 名难民成为卡车司机后，苏伊士于 2021 年又推出了针对卡车技工工种类别的 LOTUS 项目。

LOTUS 项目为难民、接受辅助保护的人员和无国籍人员提供综合课程，让他们在学习与工作结合的项目中获得职业资格，帮助他们融入社会，谋求工作。该项目组共有 9 名人员来到我们的车间完成了 17 个月的工作学习，12 月份我们向他们发出了 7 份工作邀约。对于所支持人员取得的成就，我们深感自豪。2022 年 9 月，我们针对管道安装和维护工种推出了一个新的组别。



只有融入弱势群体，才能称为包容性的绿色转型

为了创造更多的就业机会，应对环境转型的重大挑战，有必要在公营、私营和非营利部门之间开展更有效的合作，有必要开发替代性和辅助性的经济模式。在该理念的指引下，苏伊士集团于 2019 年在其人力资源部部门辖下建立了社会创新部。社会创新部的使命是推动社会融合、就业、社会和团结经济等事业的机构开展合作，使苏伊士能够在法国提供包容性的低碳循环经济解决方案。

社会创新部的包容性招聘组选择关注可提供较多工作岗位的运营工种（如水管工、维修技师、卡车司机等）。招聘组与集团的人力资源团队、各个项目公司的运营团队以及国家或地方层面负责就业、社会融入和培训的合作伙伴共同设计了一系列活动。“社会创新天线”（“恢复之家”¹⁾）项目在其中发挥了关键的作用。

2023 年，苏伊士推出了三个新的组别（管道维护、固废回收中心维护、卡车维护）。项目完结时将填补 26 个岗位空缺。这些远道而来的新员工是苏伊士集团提升积极影响力的有力抓手。通过培训，我们为他们提供了从一开始便可高效工作并长期稳定下来的机会。



1. “恢复之家”（Les Maisons pour Rebondir）是苏伊士集团的“一站式服务机构”，负责在其管辖的区域内解决与就业融入社会以及与“社会和团结经济”（SSE）有关的问题。他们负责在当地落实苏伊士的社会创新政策，为子公司提供支持，动员苏伊士员工支持社会融入事业，并促进与社会和团结经济的合作。



苏伊士集团加入“难民也是人才”倡议

“难民也是人才”（Refugees Are Talent）是致力于扶持难民在企业就业的商业倡议，与苏伊士支持的非政府组织“难民帐篷伙伴关系”（Tent Partnership for Refugees）有工作往来。我们的目标是在 2022 年至 2025 年间扶持 50 名女性难民。该倡议的目的是分享最佳实践，提高团队意识，推动难民融入社会的进程。

收听由员工朗读的中文版



环境科技：鲍磊（北京）

“人们已



经在 为水而战

可悲的是，这样的战争今后会越来越多。



Franck Galland 是法国公认的水资源安全问题专家。他发表了四本广受赞誉的书作：《战争与水》¹、《大博弈：水的地缘政治编年史》²、《水与冲突》³、《水：地缘政治、挑战与应对策略》⁴，还撰写了 50 多篇关于水资源战略问题的分析文章和评论，在多家国际关系和国防问题期刊上发表。

收听由员工朗读的中文版



水务运营：马薇（澳门）

1. 罗伯特·拉芳出版社，2021 年 3 月。
2. 法国国家科学研究中心出版社，2014 年 3 月。
3. 舒瓦瑟尔出版社，2012 年 1 月。
4. 法国国家科学研究中心出版社，2008 年 9 月。

您的新书名为《战争与水》。为水而战是一件新鲜事吗？

F.G.: 并不是。但遗憾的是，这个问题的重要性愈发凸显。在两次世界大战期间，参战方都发动了利用水（防御性泄洪）和攻击水设施（有针对性地轰炸水利基础设施）的策略。近期冲突事件（如炸毁第聂伯河上的卡霍夫卡大坝⁵）使这一概念再次成为关注焦点，但却给人们带来了毁灭性的后果，可谓是真正的生态灭绝。在叙利亚和伊拉克，“伊斯兰国”则袭击了当地人民赖以维生的基础设施。事实上，从古至今，人们经常以水作为战斗武器。但过去的二十年里新出现的现象则是因水而产生的冲突，不仅有跨境冲突和地区冲突，还有农业用水、工业用水或居民用水之间的使用冲突。在世界某些地区，人们已经在为水而战。可叹的是，水资源日益稀缺加上气候变暖将导致未来人们更频繁地为水而战。

**资源压力、
气候变化和
人口快速增长
是水资源冲突背后的
主要原因。**



导致这些冲突的还有其它原因吗？

F.G.: 有的，比如人口增长。例如，埃及必须避免其人口快速增长带来的后果。其人口数量已接近 1.1 亿，而可用的再生水资源却在不断减少。与此同时，位于埃及上游的庞大邻国埃塞俄比亚正在修建复兴大坝，展示其发展水利的雄心。这座蓄水 740 亿立方米的水库将成为非洲最大的水库，并被视为对下游国家埃及的安全和主权威胁。埃塞俄比亚在今年夏天开始了四期水库的填筑工程。尽管围绕当前苏丹危机的区域谈判释放了一些积极的信号，但仍未找到任何水利外交的解决方案。对于埃及而言，问题依然严峻：复兴大坝和气候变化带来了新的水资源安全威胁。在此情况下，埃及如何应对人口增长和保障粮食安全的双重压力？这就解释了为何埃及不断就这一问题陈情联合国安理会，要求对尼罗河上的水利基础设施进行区域内国家的共管。

5. 2023 年 6 月 6 日，在俄罗斯入侵乌克兰期间，卡霍夫卡水电站大坝一夜之间被摧毁。

您在书中经常提到“渴对角线⁶”一词。还有哪些国家目前受到影响或未来可能受到影响？

F.G.: 这条对角线始于摩洛哥，一直向南，尤其是向萨赫勒地区延伸。萨赫勒五国⁷ 1.5 亿人的水资源自 2000 年以来减少了 40%。更严重的是，到 2030 年前，该地区的人口还将翻一番。对角线上国家的缺水程度也在加剧。以印度为例，拥有 14 亿人口，超过中国成为世界人口第一大国。印度尚未充分改革其水资源管理体系。印度 60% 的农业用水和 85% 的生活用水都依赖地下水。但如今，印度某些邦的地下水位正在急剧下降。随着气候变化和降雨模式的不确定性增加，缺水问题正变得越来越严重。因此，印度在原水保障方面困难重重。

那么，这条对角线是不是永久不变的？

F.G.: 绝对不是。与印度相反，中国正努力通过技术和替代水源来解决水资源短缺的问题。诚然，中国的发展离不开水。自毛泽东时代以来，中国当代领导人的权力关系都与水有不解之缘。继长江引水工程之后，中国现在正转向海水淡化。未来十年，中国将成为利用海水淡化技术的前五大国家之一。就现有产能而言，目前的“世界冠军”是沙特阿拉伯。欧洲的领先者是西班牙，在全球排名第五。同时，中国也将效仿新加坡和以色列，更多采用污水回用技术，进一步补充其供水量。因此，尽管中国仍然在这条对角线上，但它一直在采取策略，努力减缓缺水的影响。

6. 这一广袤的地区包括北非、中东、印度次大陆、中亚部分国家和中国的北方地区。

7. 萨赫勒五国集团是由某些国家组成的战略和军事联盟，旨在打击伊斯兰恐怖组织。这些国家包括布基纳法索、乍得、马里、毛里塔尼亚和尼日尔。

渴对角线 正在延伸甚至加剧， 尤其是在印度。 而中国正在加大力度， 以减缓缺水的影响。

中国属于例外。那其他国家是否也做出了应对？

F.G.: 另一个正面的例子是摩洛哥。1961 年国王哈桑二世即位后立即将水利视为其战略优先事项。三十年后，得益于高效的管理和高水平的工程师，摩洛哥已建成 100 座水坝。公私合营项目也取得了良好效果。摩洛哥做出如此大规模的投资是因为他们认定水的问题既关乎安全，也关乎政治。穆罕默德六世陛下继承了父亲的衣钵，在水利基础设施的韧性和现代化方面推出了带有个人风格的项目。如今，摩洛哥的降雨量伴随气候变化逐渐减少，水库的蓄水量只有原来的三成不到。因此，摩洛哥也开始转向海水淡化和污水回用。中国和摩洛哥分别位于对角线的两端，但是它们的例子证明了：没有什么是不可能的，若要挽回也还有机会。



2016 年，全球用于节水和水处理的投资仅占用于应对气候变化投资（4,550 亿美元）的 2.6%⁸。为何投资意欲不强？自 2016 年以来是否有所改善？

F.G.: 自 2016 年以来改善力度不足。如今，鉴于未来面临的挑战，我们投入的金额需要乘以十倍甚至百倍！我们需要大量的投资修建海水淡化或污水回用设施，以增加供水。需要投入的资金用于日常维护工作和自来水主管道的翻新。在法国，每米埋设管道的成本为 315 欧元。同时，也需要增加对有用水需求地区的供水。为收回投资无疑需要提高水价，而法国的水价仅为欧洲平均水平。

毫无疑问，我们必须重新审视“计费养水”的模式，因为大规模的投资必须提前规划好。

在法国，围绕供水的争论往往只集中于水价上，但是特许经营主体或公共运营主体必须能够在合理管理现有基础设施和有效保护资源的平衡下开展工作。许多地区由于缺乏远见和决心而陷入困境。由于缺乏总体规划和投资策略，运营主体无法确保总能获得足够的资源：缺少互联互通，几乎没有新建的基础设施、减少漏损的项目仅保持最低水平等。这一切都归咎于决策者的失误。

让我们正视现实：鉴于水资源日益稀缺，将运营合同授予财务和技术成本报价最低的投标人不再可行。此外，我们无疑需要重新审视“计费养水”⁹的模式，因为我们需要高额的投资，不仅要保护资源，还要应对极端气候。关于法国高温和干旱天气的抱怨不绝于耳，但我们也要明白气候变化也会带来极端降雨，2020 年 10 月的“亚历克斯”风暴就是证明。

要更好地应对降雨引发的洪灾及其对市镇的严重破坏，我们必须现在就夯实基础设施。我们必须认真地重塑城市备灾的模式，同时全面考虑相关技术或工艺。但是，对于水务行业而言最戏剧性的一点是：只有在缺水或洪水泛滥时，水的重要性才能被人看到。然而，在水资源管理的背后有我们引以为豪的一整套工程科学和专业技术。我们必须更经常地强调这一点。

因此，我们需要普及这样的认识：水资源供应不应被视为理所当然。它体现的是必不可少且日益复杂的工作？

F.G.: 水务行业必须展示其真正的价值及其对人类的重要意义。此外，有一大批人将在 2030 年前退休，招聘新员工方面存在巨大的挑战。因此，我们必须对水务行业的工作、水务人才所需的技术才能及其发挥的关键作用加大宣传。培训和职业的吸引力也比以往任何时候都更加重要。即使对水务行业进行改革和大规模投资，如果没有充分的人力和物力来运营，供水的问题也无法得到解决。



8. 《2020 年联合国世界水发展报告》。

9. 用户通过支付水费，承担了与其用水管理有关的大部分开销。市政当局的供水和污水处理服务预算必须做到自给自足，收支平衡。

即使对水务行业进行改革和大规模投资，如果没有充分的人力和物力来运营，供水的问题也无法得到解决。

您刚才提到污水回用，法国的污水回用率低于1%，为什么会存在这样的差距？哪些国家在这方面做得最好？

F.G.: 最活跃的是很早就面临水资源匮乏问题，并且找到了应对之道的国家。首当其冲的是以色列。以色列对90%的污水进行回用，并以闭环方式回注，用于农业灌溉、居民和工业用水等。新加坡紧随其后。新加坡1960年独立时，100%的供水都依赖马来西亚。为此，新加坡开发了以污水回用为主的替代供水系统。到2060年，在庆祝建国一百周年之际，新加坡有望实现供水的自给自足。届时，新加坡将有50%的水来自污水回用，25%来自海水淡化，25%来自自身的淡水资源（雨洪收集、地下水、地表水等）。在欧洲，西班牙的污水回用率为15%，意大利为8%。为何法国的污水回用率偏低？其中有政治、法规和技术的原因。法国的污水处理管网在设计时并未考虑回用需求。我们首先对污水进行处理，然后将处理后的清洁水排回大自然。我们的环卫标准也很高，政府在这方面表现得非常（甚至过于）谨慎。如果我们能及早采取应对，建设足够的基础设施，比如在污水处理厂增加回用模块，则我们的污水回用率将远高于目前1%的水平。

若一个国家无法解决用水问题将会产生何种危险？就此，您对人们的认知程度感到乐观吗？

F.G.: 一般而言，比起地面上可见的和地下隐蔽的水利基础设施，人们似乎更关注5G技术，这非常可悲。除了极少数例外情况，我们对基础设施的开发、运营和维护都缺乏政治远见。如果将现在与过去“辉煌三十年”（法国金融繁荣的三十年，1945-1975年）时期的情况作比较，我的评价是有进步也有遗憾。要让社会更积极，就需要有许多人大声呼吁，将水资源问题上升为战略优先事项。政策制定者必须认定并接受这一主题。看看西班牙、荷兰或比利时等其他欧洲国家是怎么做的。在过去二十年里，弗拉芒和瓦隆大区开展了大规模的投资。它们利用欧洲投资银行的资金支持，建立了区域性的“水利高速公路”。因此，只要有政治意愿和财政实力就能推动。一旦资金到位，苏伊士等企业就有能力将公共决策付诸实施。但乐观不应以牺牲理智为代价。人才依然是我们未来成功的先决条件。即使明天我们获准开始行动，如果缺乏落实行动的技能，则我们将继续停滞不前。因此，当务之急是做好工程师、机电工程师和操控技术人才的储备。今天我们急需这些人才，未来需求只会更大。



《战争与水》
罗伯特·拉芳出版社

《战争与水》回顾了第一次世界大战至今，水资源在战争中的战略意义。这是首部面向普通读者的著作。Franck Galland通过梳理珍贵的军事档案和外交史料，对曾经并将继续影响全球的冲突提出了新的见解，并使读者更好地领悟了自然资源对应的地缘政治问题。

在英国， 苏伊士团队 帮助 抗击癌症



每两个人中就有一人会在一生中的某个阶段罹患癌症。苏伊士英国固废资源管理公司的许多员工都曾亲身经历身边亲友患癌的痛苦。因此，过去十年以来，他们一直在为麦克米伦癌症支持机构¹进行慈善筹款。这一做法得到了全体员工的支持。

继“大骑行”²“里约路演”³

“大徒步”⁴和“大攀登”⁵

之后，英国团队又为自己设定了2023年的新挑战：

“10周年募10万元”，其目标是在与该慈善机构合作十周年之际，筹集到10/10/10（即101010

英镑）的善款。从现在起到年底，所有员工都可

参加一项拉赞助的活动：步行、跑步、划船，什么都可以！不管是个人还是团队，最重要的是争取募捐。为了体现包容性，可以选择非体力活动。

每年，这项活动都会得到包括英国管理层在内的大力支持。例如，2023年8月，八名高管从英国梅登黑德骑行到法国巴黎。

苏伊士英国固废资源管理公司高级品牌经理 Joanna Burlow 表示：“我们为大家的热情和踊跃参与感到自豪。十年以来，我们已经筹集了50万英镑！”



这些活动的意义超出了筹款本身。它们很好地让员工团结于一项事业，让他们提高了对癌症的认识，并在需要支持时首先想到麦克米伦。“10周年募10万元”挑战于2023年6月15日启动，并将持续到今年年底。现在就加入吧！

1. 麦克米伦癌症支持机构为癌症患者提供支持，为他们在患病的各个阶段提供一系列支持服务（生理、心理、行政和经济支持）。
2. 从苏格兰到康沃尔的自行车接力，途经100多处苏伊士项目厂址。
3. 划船、跑步或骑行，完成从伦敦到2016年奥运会举办城市里约热内卢的距离。
4. 团队或个人步行，争取多走一些距离。
5. 爬山、爬坡或爬楼梯。

收听由员工朗读的中文版



企业传讯：魏思遥（上海）



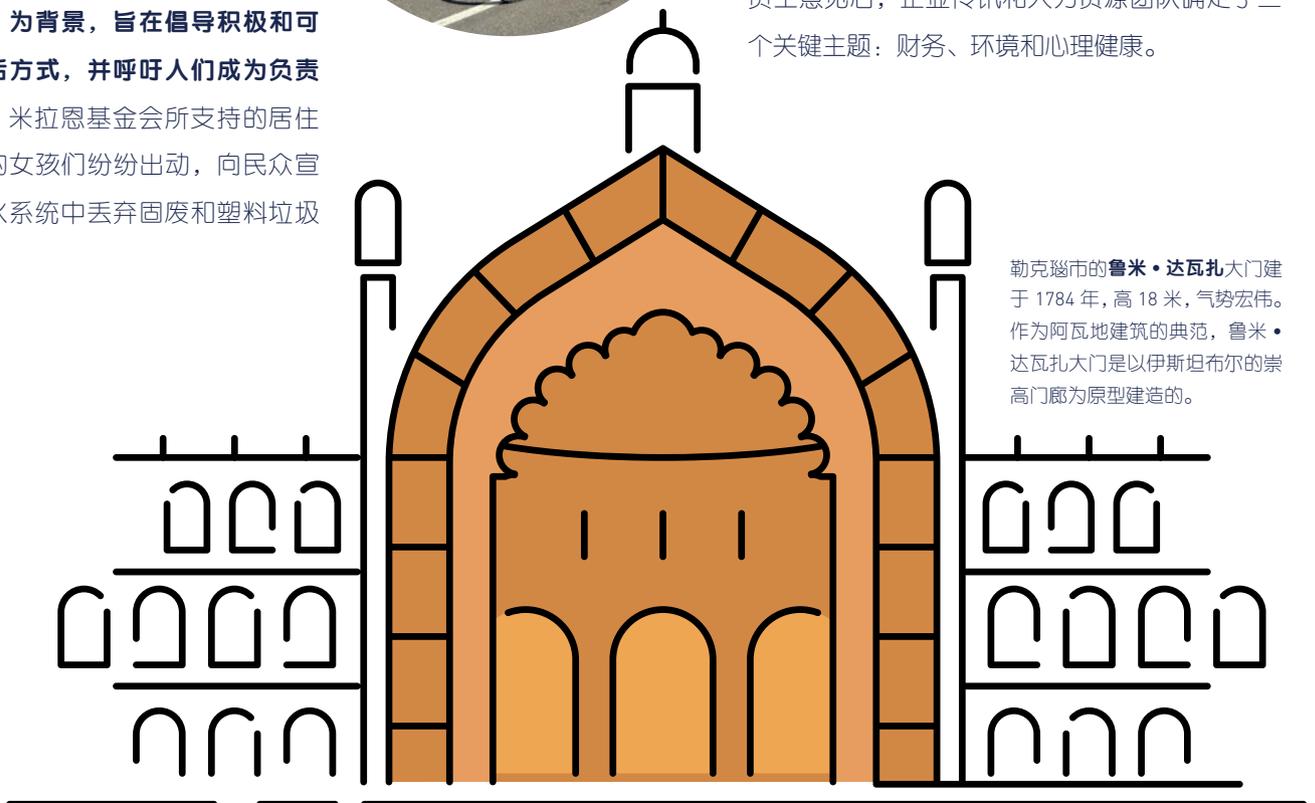
在印度举办的一场 美化市容与健康骑行 相结合的拉力赛

2023年6月，勒克瑙市迎来了热闹非凡的一天！这座位于恒河平原中部的城市有幸迎来了苏伊士印度分公司组织的一场别开生面的自行车赛。苏伊士员工、下水道清洁工人以及米拉恩基金会¹和苏伊士印度分公司联合策划的“女生偶像”项目的年轻女孩们作为骑行团的领队。此次自行车拉力赛以“世界自行车日”为背景，旨在倡导积极和可持续的生活方式，并呼吁人们成为负责的公民。米拉恩基金会所支持的居住在城中村的女孩们纷纷出动，向民众宣传不向排水系统中丢弃固废和塑料垃圾的重要性。



项目主任 Rajesh Mathpal 表示：“通过此类活动，我们希望倡导可持续的行为，劝阻民众不要在露天排水沟和厕所中丢弃垃圾，同时也鼓励社区共担环保责任。”这一举措是苏伊

士印度公司“向善力量”计划的一部分。该计划侧重于提升集团员工的福祉。在征求员工意见后，企业传讯和人力资源团队确定了三个关键主题：财务、环境和心理健康。



勒克瑙市的鲁米·达瓦扎大门建于1784年，高18米，气势宏伟。作为阿瓦地建筑的典范，鲁米·达瓦扎大门是以伊斯坦布尔的崇高门廊为原型建造的。

1. 苏伊士是米拉恩基金会的合作伙伴。该基金会倡导青少年健康和女童的中学教育，抵制童婚和性别暴力。

让我们与非凡的冠军 一起攀登新的高峰

苏伊士从 2022 年开始一直是 FDJ-SUEZ 女子自行车队的联合赞助商，现在也是女子环法自行车赛的官方合作伙伴。我们对这一传奇赛事的承诺不仅局限于体育本身，还为改善其环境足迹做出了贡献。

我们支持的是唯一一支参加世界女子巡回赛的法国队。这一选择表达了我们对这项运动的热爱。它不仅结合了健康和生态，还凸显了团队精神和这项由女性主导的运动的卓越表现。我们希望以承诺传递信念和情感，并激发创新。

女子职业自行车运动仍然是一项先锋运动。由国际自行车联盟（UCI）发起的女子世界巡回赛有八年的历史！如今，从澳大利亚到西班牙，从阿联酋到瑞典，从挪威到中国，共有 30 项赛事在世界各地举行！

其中，女子环法自行车赛在国际赛事中占有重要的一席之地。今年的比赛从克莱蒙费朗到波城，历时一周（7 月 23 日至 30 日）。车手们总共骑行了 960 多公里，平均时速超过 38 公里。冠军得主是 Demi Voellering。FDJ-SUEZ 自行车队在比赛中表现优异，成为第四支完成赛事的车队，而爆发力超群的丹麦国家冠军 Cecilie Uttrup Ludwig 获总积分排名第七名。如此佳绩预示着光明的前途，就像去年年轻的意大利车手 Vittoria Guazzini 夺得 23 岁以下计时赛世界冠军一样。





FDJ-SUEZ 车队的 15 名职业自行车手中有 8 名为法国车手。她们取得的荣誉逐年累加。车队经理 Stephen Delcourt 发现了新的职业沃土。“就像去年的环法自行车赛一样，我希望在路边观赛的年轻女孩们也去找她们的父母要一辆自行车……这将是我们的最棒的成就。”¹

尤其得益于苏伊士的支持，FDJ-SUEZ 女子自行车队得到了更专业的后台团队支持。目前该团队共有 32 名工作人员，包括技术人员、一名队医、一名理疗师、一名厨师和一名营养师等。

对 FDJ-SUEZ 女子自行车队的赞助彰显了我们对支持女性参与体育比赛的承诺。苏伊士在法国是支持女性运动员的主要赞助商之一。我们为 200 名女性精英选手提供支持。这些行动是我们促进包容、多元和性别平等行动的延伸。

1. 摘自《队报》，2023 年 7 月 21 日。
2. 该移动端应用程序可随时提供法国各地的水资源详情（喷泉、水质、浴场等）。

收听由员工朗读的中文版



水务运营：刘英然（天津）

令人赞叹的夺冠记录！

- **Loes Adegeest**：2022 年和 2023 年电竞自行车锦标赛世界冠军
- **Grace Brown**：世界排名第 12 位，2023 年澳大利亚全国计时锦标赛冠军
- **Marta Cavalli**：世界排名第 18 位，2022 年环意女子赛亚军
- **Clara Copponi**：4 枚场地自行车世界冠军奖牌
- **Eugénie Duval**：2023 年巴黎 - 鲁贝赛第 4 名
- **Marie Le Net**：2023 年法国公路自行车全国锦标赛亚军
- **Cecilie Uttrup Ludwig**：世界排名第 13 位，2022 年丹麦全国公路自行车赛冠军
- **Évita Muzic**：2021 年法国公路自行车全国锦标赛冠军
- **Gladys Verhulst**：2022 年法国公路自行车全国锦标赛亚军
- **Jade Wiel**：2019 年法国公路自行车全国锦标赛冠军，2023 年锦标赛季军



帮助“大环赛”减少环境影响

近期与女子环法自行车赛的合作为我们提供了一个机会，不仅可以彰显我们在水务和固废处理领域的专业技术，还有助于降低这项重要体育赛事的碳排放。女子环法自行车赛希望在其所有公共区域取消一次性水杯。因此，我们安装了饮水机、环保设计的水瓶和可重复使用的水杯。我们还在应用程序“Mon Eau”²中向公众提供了有关水质和取水点的全面信息。

女子环法自行车赛总监 Marion Rousse 对这一计划表示赞赏：“很高兴看到像苏伊士这样的大型集团签约支持我们。在与 FDJ-SUEZ 女子自行车队建立合作关系一年后，这份支持将使我们能够进一步发展这项赛事，同时控制其对环境的影响。”



PASCALE MARTHINE TAYOU

创作的“塑料袋”

喀麦隆当代艺术家 **Pascale Marthine Tayou** 的作品“塑料袋”是他艺术表达的媒介。塑料袋让人联想到当今社会，隐喻发展中的全球化、消费主义和流动性。对于艺术家而言，这个用网兜和袋子做成的巨大雕塑象征着当代人类的现状：人们被奴役在一个重复的行动体系之中。如今，一次性塑料袋已通过法律禁用，不应再危害全球生态系统。这个巨型装置艺术对塑料袋进行了独创性的运用和诠释，变塑料制品为艺术作品。

