

Le 14 janvier 2019

Lancement du chantier du futur lycée polyvalent de Nort-sur-Erdre



1

Point presse en présence de **Christelle Morançais**, présidente de la Région des Pays de la Loire, **Antoine Chéreau**, 1^{er} vice-président de la Région en charge de la commission Education, **Isabelle Leroy**, vice-présidente déléguée aux lycées, **Philippe Carrière**, directeur académique des services de l'Education Nationale, et des représentants du cabinet d'architecture **AIA LIFE DESIGNERS** (Nantes).

① Communiqué de presse	p.2
② Le projet	p.3
③ L'offre de formation	p.4
④ Une démarche environnementale ambitieuse et innovante	p.4
⑤ Le chantier	p.6
⑥ La stratégie d'investissement dans les lycées	p.7
⑦ Annexe : schéma et perspective intérieure	p.8

CONTACT PRESSE

Sophie Ferger : sophie.ferger@paysdelaloire.fr – 02 28 20 65 30 – 07 72 21 16 97

Nort-sur-Erdre, le 14 janvier 2019

Communiqué de presse

Pose de 1^{ère} pierre du chantier du lycée polyvalent de Nort-sur-Erdre

Christelle Morançais, présidente de la Région des Pays de la Loire, a procédé le 14 janvier aux côtés d'Antoine Chéreau, 1^{er} vice-président régional en charge de l'Éducation, et de Philippe Carrière, Directeur académique des services de l'Éducation Nationale, à la pose de première « pierre », concrétisée par le dépôt d'un parchemin dans une ossature bois doublée d'isolant biosourcé. Un geste hautement symbolique qui, s'il incarne le début des travaux de construction, illustre également la particularité de ce lycée nouvelle génération, novateur par la démarche environnementale ambitieuse qui en accompagne la construction et par ses usages pensés avec une ouverture sur le territoire élargi de Nort-sur-Erdre. D'un coût global de 37 M€ entièrement supporté par la Région, ce nouvel établissement disposera d'une capacité de 1 000 élèves, extensible à 1 200 ; il ouvrira à la rentrée 2020.

« Le lycée polyvalent de Nort-sur-Erdre illustre la volonté régionale de proposer une nouvelle génération d'établissements qui allie une démarche environnementale ambitieuse, une architecture innovante et des espaces en phase avec les nouvelles pratiques pédagogiques et qui sont tournés vers nouveaux usages bâtimentaires, ouverts sur le territoire hors temps scolaires. Le lycée 4.0 est lancé dans les Pays de la Loire. », précise Christelle Morançais.

La démarche durable est partie intégrante de ce projet qui illustre l'exigence régionale en matière environnementale, avec une **certification de marque NF « Bâtiments Tertiaires – Démarche HQE® »**, un label **« E+C- Effinergie BBC 2017 »** et un label **« Bâtiment Biosourcé »** de niveau 3, gage d'une véritable démarche environnementale innovante.

La construction a donné lieu, préalablement, à une concertation engagée avec les collectivités, les habitants, les futurs usagers et les entreprises du secteur avec pour objectif d'apporter la meilleure réponse à leurs besoins, notamment en matière de définition de l'offre de formation, de transports scolaires et d'équipements annexes.

« Le nouveau lycée de Nort-sur-Erdre est une des réponses concrètes à l'urgence démographique que vit notre région et en particulier sa population lycéenne. Pour répondre à cet enjeu démographique, la majorité régionale a adopté en décembre 2017 sa stratégie d'investissement dans les lycées pour la période 2018-2024, assortie d'un budget dédié de 780 M€. Cinq autres établissements, dont la Région a voté la construction, viendront compléter cette nouvelle carte des lycées en Pays de la Loire. », explique Antoine Chéreau.

Implanté dans le lieu-dit le Champournant à Nort-sur-Erdre, cet établissement d'enseignement général, technologique et professionnel de 12 500 m² de surface bâtie dispensera, dès la rentrée 2020, des formations d'Aide à la personne et de Services aux entreprises. Les locaux d'enseignement et d'administration seront complétés par une salle polyvalente et un service restauration pouvant fournir jusqu'à 1 200 repas par jour.

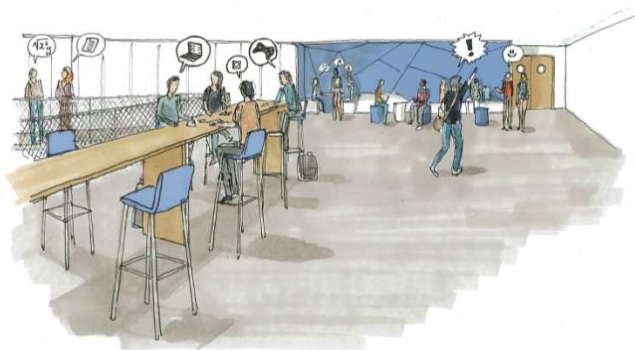
Sophie Ferger : sophie.ferger@paysdelaloire.fr – 02 28 20 65 30 – 07 72 21 16 97

Un lycée urbain, paysager, en phase avec de nouvelles pratiques pédagogiques

Le projet concerne la construction d'un lycée polyvalent et de six logements de fonction avec la possibilité de construire ultérieurement un internat de 60 lits. L'établissement développera environ 12 500 m² de surface bâtie sur une emprise foncière de 2.55 hectares. Il se compose de locaux ouverts sur le territoire comme la salle polyvalente et le service restauration (capacité de 1 200 repas) et de locaux plus spécifiques à l'établissement tels que les locaux d'enseignement, la vie scolaire, le centre de documentation et d'information, le pôle santé social, les espaces de rencontre des enseignants et l'administration.

Le cabinet d'architecture AIA LIFE DESIGNERS a conçu le futur lycée de Nort-sur-Erdre comme un lieu d'apprentissage qui consolide le lien entre l'Homme et la Nature, le bâtiment et le site, à partir d'une démarche centrée sur la création de nouveaux types d'espaces de rencontres. Grâce à cette approche, il s'agit de construire un environnement de travail innovant qui soit en phase avec les pratiques actuelles. Le projet s'inscrit toutefois en dehors des modes passagères, tout en étant clairement contemporain. A la fois repère urbain situé en entrée de ville et lieu d'apprentissage, le projet doit jouer un rôle structurant fort à l'échelle du quartier. Il s'agit d'apporter l'élément qui sera l'image représentative de l'institution tout en donnant au site une tonalité paysagère.

En intérieur, le lycée s'ouvre à de nouvelles pratiques pédagogiques, notamment par l'intégration du numérique. Des espaces comme les couloirs, halls, cafétéria, extérieurs des bâtiments, deviennent autant d'espaces d'apprentissage. Le confort apporté aux espaces facilite leur appropriation par les élèves et constitue l'amorce de nouvelles organisations spatiales.



L'offre de formation

Un lycée d'enseignement général, technologique et professionnel

- Pour la voie générale : filières L, ES, S - SVT et S - SI
- Pour la voie technologique : filières STMG et ST2S
- Pour la voie professionnelle :
 - *Pôle services à la personne* : CAP 2 ans Assistant technique en milieu familial et collectif (dont ULIS pro) ; BAC PRO 3 ans Services de proximité et vie locale ; BAC PRO 3 ans Accompagnement, soins et services à la personne.
 - *Pôle services aux entreprises* : CAP 2 ans CAP Opérateur Opératrice en logistique (dont ULIS pro) ; Pôle métiers niveau IV Bac professionnel Transport et Bac professionnel Logistique

Une démarche environnementale ambitieuse et innovante

Cet équipement, via ses objectifs programmatiques en matière de développement durable, illustre l'exemplarité que la Région des Pays de la Loire a souhaité inscrire dans son patrimoine à travers sa **Feuille de route transition énergétique** votée en décembre 2016 et le **Plan régional sur l'économie circulaire** adopté en octobre 2018 ; il s'agit, pour diminuer l'impact carbone, de recourir aux matériaux biosourcés et de favoriser le ré-emploi des matériaux.

Conformément à la **Stratégie d'Investissement dans les Lycées** dont l'une des priorités vise à **promouvoir des lycées bien entretenus, sobres en matière de consommation énergétique, sûrs et accessibles**, le projet du lycée de Nort-sur-Erdre s'inscrit dans une **certification de marque NF « Bâtiments Tertiaires – Démarche HQE® »**, un label **« E+C- Effinergie BBC 2017 »** et un label **« Bâtiment Biosourcé »** de niveau 3 (avec 42kg/m² de matériaux biosourcés), gage d'une véritable démarche environnementale innovante.

Le projet a également été retenu dans le cadre de l'**appel à projet « E+C- »** lancé par l'ADEME et la DREAL, afin de préparer la future réglementation environnementale de 2020 qui introduit la notion de cycle de vie.

Dans ce souci d'optimiser les opérations de maintenance et de future exploitation des installations CVC (chauffage, ventilation, climatisation), une **Assistance à Maitrise d'ouvrage Exploitation** est expérimentée sur le projet, afin d'associer le futur exploitant des installations de CVC dès la phase études du projet. Il s'agit d'une expérience unique dans ce type de montage.

Description des solutions environnementales du projet :

- Toiture permettant la mise en place ultérieure de panneaux photovoltaïques par un opérateur spécialisé ;
- Chaufferie mixte bois (granulés)/ gaz avec préparateur gaz ECS ;
- Récupération EP pour alimenter les blocs sanitaires collectifs ;
- Matériaux biosourcés (bois, isolant chanvre-lin-coton, linoleum...) ;
- Ventilation par insufflation avec récupération en vrac dans les plénums des circulations, préchauffé par des batteries dans les salles de classe ;
- Double flux uniquement dans la restauration et la salle polyvalente (CTA) ;
- Puits canadien (rafraîchissement du local serveur).

La certification HQE de marque NF « Bâtiments Tertiaires – Démarche HQE® »

Le profil environnemental retenu pour l'opération est le suivant :

LYCÉE / INTERNAT / DEMI-PENSION / ADMINISTRATION														
TP														
P														
B														
CIBLES	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

Quatre cibles sont de niveau Très Performant :

- cible 02 - choix des matériaux
- cible 03 - chantier à faible nuisance
- cible 04 - gestion de l'énergie
- cible 07 - gestion entretien maintenance

Ce profil permet d'atteindre **8 étoiles** sur le passeport environnemental. L'ambition de la maîtrise d'ouvrage est d'atteindre à minima le niveau **TRES BON**, voire excellent en phase réalisation, sur le certificat de l'opération.

**Le label « E+C- Effinergie BBC 2017 » et l'appel à projet "E+C-" de l'ADEME et de la DREAL**

Les objectifs de ce label concernent principalement les économies d'énergie et l'amélioration des performances de l'enveloppe bâtie. Ils se traduisent par les caractéristiques suivantes :

- RT 2012 – 20% sur le lycée (hors process type restauration et atelier pour la formation professionnelle Logistique et Transport) impliquant un gain de 20% sur le Cep (consommation en énergie primaire) et sur le Bbio (besoins bioclimatiques)
- Etanchéité à l'air : $Q_4 < 1.7 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$ en tertiaire (correspond à l'objectif RT 2012), sachant que le projet du lycée a un objectif descendu à $Q_4 < 1 \text{ m}^3/\text{h.m}^2$

D'après l'observatoire Effinergie, le lycée de Nort-sur-Erdre serait le premier lycée labellisé E+C-

En parallèle, le projet du lycée de Nort/Erdre a été retenu dans le cadre de **l'appel à projet lancé par l'ADEME et la DREAL**, afin de préparer la future réglementation environnementale de 2020 qui aura une exigence bas carbone. Ainsi, le projet fait l'objet d'une étude d'analyse du cycle de vie (ACV) des matériaux et des installations techniques, afin de déterminer l'impact environnemental du projet depuis sa construction jusqu'à son démantèlement. Il atteint le niveau E2C1 selon les référentiels actuels.



Le label "Batiment biosourcé " de niveau 3

Ce label a pour but de développer l'usage de matériaux renouvelables issus de matières animales ou végétales. Ces matières permettent le stockage du carbone. Ils sont peu énergivores à fabriquer et recyclables lors de la déconstruction du bâtiment. Les isolants biosourcés favorisent la migration de la vapeur d'eau assurant un confort hygrothermique des locaux tout en assurant également un confort d'été grâce à leur pouvoir de déphasage. Les matériaux biosourcés améliorent la qualité de l'air intérieur comme la peinture minérale sans COV. Le recours à ces matériaux contribue également à dynamiser l'économie de nos territoires en utilisant des matières indigènes voire locale (chanvre, lin, paille...).



Il existe en France seulement 3 projets labellisés "Batiment biosourcé" et le lycée de Nort-sur-Erdre serait le premier labellisé de niveau 3 (42kg/m² de matériaux biosourcés).

Le projet du lycée emploie les **matériaux biosourcés** suivants :

- Bois (structure des étages du lycée et des logements de fonction, bardage des logements et revêtements en plafond grâce à un plancher mixte bois/béton)
- Isolation composée d'un mélange de chanvre, lin, coton (Biofib'Trio)
- Linoléum au sol
- Peinture végétale INTO de Uula à base d'huile de lin.

Des **matériaux géosourcés** sont également utilisés comme un isolant en verre cellulaire issu du recyclage du verre ainsi que la peinture INNOTOP de KEIM à base de silice (quartz).

Les démarches de recyclage et de ré-emploi en phase chantier

Dans le cadre de la Charte chantier à faibles nuisances, une attention particulière est mise sur la diminution, le recyclage et le ré-emploi des déchets. Ainsi, en collaboration avec l'entreprise BRANGEON et en dehors du tri habituel (DIB, gravats, bois, métal..), une benne sera mise à disposition sur le chantier permettant de trier le plâtre pour le recycler.

D'autre part, une démarche auprès des recycleries locales est menée afin de valoriser le réemploi des "déchets" issues du chantier, comme par exemple les chutes de revêtement de sol en linoléum.

Le chantier

Les travaux ont démarré fin août 2018 et se termineront en juin 2020. Les travaux du clos et du couvert de l'ensemble du bâtiment s'achèveront en janvier 2020. Le chantier réunira 25 corps d'état différents, représentant au plus fort de l'activité en moyenne quatre-vingt compagnons d'entreprises ligériennes principalement.

Sur ce chantier, 16 000 heures de travail sont réservées aux publics éloignés de l'emploi, soit 10 équivalents temps plein.

Par ailleurs, ce chantier est un support au déploiement d'actions en faveur de l'apprentissage. Ainsi, 5 entreprises emploieront un apprenti pendant la durée du chantier.

L'innovation en matière d'économie circulaire trouve sa concrétisation au niveau du chantier à travers, entre autres :

- L'accent mis sur le recyclage des déchets de chantiers, en particulier celui du plâtre et des films plastiques de palettisation ;
- Le réemploi futur de certains matériaux issus du chantier, grâce au recours à une recyclerie ;
- La réalisation dans la Maison des lycéens d'un mur en béton avec agrégats recyclés, ce qui représente une première en la matière. Ceci appuiera la sensibilisation des lycéens à la démarche environnementale engagée dans leur établissement.

La stratégie d'investissement dans les lycées 2018-2024

Pour la période 2018-2024, près de 780 M€ seront consacrés par la Région des Pays de la Loire aux investissements dans les lycées publics pour :

- Répondre à l'urgence démographique et améliorer les conditions d'accueil pédagogique et fonctionnel sur tout le territoire ligérien (40 % du budget de la SIL).
- Promouvoir les lycées bien entretenus, sobres, sûrs et exemplaires en matière de transition énergétique et écologique (40 %).
- Améliorer l'environnement de travail des agents régionaux dans les lycées (10%).
- Soutenir toutes les formes d'innovations éducatives (10%).

Outre Nort-sur-Erdre, 3 autres lycées sont en cours d'études de conception à Saint-Gilles Croix de Vie (ouverture 2021), Aizenay (2022) et Pontchâteau (2023) et 2 établissements verront le jour à Saint-Philbert de Grand Lieu (2025) et Vertou (2027).

Annexes



Aménagement de la zone



Perspective intérieure